

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

HABILITACION TURISTICA COMPLEJO ARQUEOLOGICO “EL BRUJO”

PROYECTO PROFESIONAL PRESENTADO POR

GIANCARLO CESAR URBINA CASTILLO

PARA OPTAR POR EL TITULO DE ARQUITECTO

Lima, Junio del 2001

INDICE

CAPITULO 1

I. ASPECTOS PRELIMINARES	pág. 1
1. DEFINICION Y PLANTEAMIENTO DEL TEMA	pág. 1
2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO DE TESIS	pág.4
3. OBJETIVOS	pág. 6
3.1 GENERAL	pág. 6
3.2 ESPECIFICOS	pág. 6
4. ALCANCES Y LIMITACIONES	pág. 7
5. METODOLOGIA	pág. 10
5.1 TECNICAS DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS	pág 10

CAPITULO 2

II. MARCO REFERENCIAL	pág. 13
1. MARCO TEORICO	pág. 13
1.1 ANTECEDENTES	pág. 13
1.2 BASES TEORICAS	pág. 14
1.2.1 DEFINICION TRADICIONAL DE MUSEO	pág. 14
1.2.2 NUEVA DEFINICION DE MUSEO	pág. 15
1.3 CONSIDERACIONES GENERALES EN EL DISEÑO DE UN MUSEO	pág. 18
1.3.1 DISEÑO DE UN MUSEO PEQUEÑO	pág. 24
2. MARCO HISTORICO	pág. 42

2.1 ORIGENES HISTORICOS	pág. 42
2.2 LA SOCIEDAD MOCHICA	pág. 45
2.3 ARQUITECTURA MONUMENTAL MOCHICA	pág. 46
2.3.1 REPRESENTACIONES DE ARQUITECTURA MONUMENTAL	pág. 56
2.4 ARQUITECTURA DOMESTICA MOCHICA	pág. 59
2.4.1 FUNCION Y FORMA DE LA VIVIENDA MOCHICA	pág. 63
2.4.2 CONCLUSIONES SOBRE LA VIVIENDA MOCHICA	pág. 66
3. MARCO FISICO	pág. 68
3.1 EL MEDIO AMBIENTE	pág. 68
 CAPITULO 3	
III. PROPUESTA	pág. 71
1. CONCEPTUALIZACION DEL MUSEO	pág. 71
2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	pág. 72
2.1 PROGRAMA FUNCIONAL DEL MUSEO	pág. 72
2.1.1 FUNCIONES DEL MUSEO	pág. 74
2.2 PROCESO DEL OBJETO DESDE SU INGRESO AL MUSEO	pág. 74
2.2.1 REGISTRO Y CATALOGACION	pág. 75
2.2.2 INVESTIGACION Y CONSERVACION	pág. 75
2.2.3 MUSEOGRAFIA Y EXHIBICION	pág. 76
2.2.4 DIFUSION CULTURAL	pág. 77
2.2.5 ADMINISTRACION	pág. 78
2.2.6 MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES	pág. 78

2.3 DIMENSIONAMIENTO	pág. 79
2.3.1 ZONA DE EXPOSICIÓN	pág. 79
2.3.2 ZONA DE INVESTIGACIÓN	pág. 80
2.3.3 SERVICIOS GENERALES	pág. 80
2.3.4 SERVICIOS HIGIÉNICOS	pág. 81
2.3.5 CALCULO DE VISITANTES Y TRABAJADORES	pág. 81
2.4 PROGRAMA DE AREAS	pág. 82
3. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	pág. 84
3.1 TOMA DE PARTIDO	pág. 93
4. ESPECIFICACIONES TECNICAS	pág. 94
5. PLANOS	pág. 96
 IV. BIBLIOGRAFIA	 pág. 100

Dedicado a mis padres.

AGRADECIMIENTOS:

Pame, Vero, Chumo, Mike, Shuva, Claudia, Pablo, arq. Carlos Williams, mil gracias por todo...

...y si me olvido de alguien por favor perdónenme...

La Molina; Junio del 2001

CAPITULO 1

I. ASPECTOS PRELIMINARES

1. Definición y planteamiento del tema

De las culturas pre-hispánicas, el pueblo mochica destaca por los extraordinarios trabajos de orfebrería y metalurgia hallados en innumerables sitios arqueológicos, por su extraordinaria capacidad para representar simbólicamente el entorno natural y artificial que los rodeaba en el trabajo con la arcilla, así como por su extraordinaria arquitectura monumental, construida para desafiar los siglos. En el sitio arqueológico conocido como “El Brujo”, ubicado a unos 60 kilómetros al norte de la ciudad de Trujillo, en la margen derecha del valle del río Chicama, sobre un tablazo muy cercano al litoral marítimo, en el distrito de Magdalena de Cao, de la provincia de Ascope, departamento de La Libertad, existe gran cantidad de restos arquitectónicos y arqueológicos de esta impresionante cultura, la primera que ocupó el lugar.

Es a partir de 1989, fecha en que comienzan las excavaciones en el complejo “El Brujo”, que este complejo comienza a adquirir notoriedad e importancia con el

descubrimiento de las primeras figuras en relieve en la “Huaca Cao”. Esta huaca posee en los lados de sus diversas plataformas o fases constructivas diversos murales en altorrelieve, que representan diversas escenas de actividades que se realizaban en este sitio, así como murales que representan la cosmovisión del pueblo moche. Estos altorrelieves son únicos en su género pues hasta su descubrimiento no se tenía noticia de altorrelieves que abordaran diversos temas; en la mayoría de los casos precedentes, las representaciones en los altorrelieves estaban dedicados a un único tema, que podría ser de tipo mágico-religioso, del tipo agrario, o dedicados a representaciones de actividades relacionadas al desarrollo de la vida diaria.

El tema sobre la arquitectura monumental y doméstica moche ha merecido muy pocos estudios, en parte por una aparente falta de interés de los mismos arquitectos quienes serían los llamados a impulsar la recuperación de la arquitectura tradicional pre-hispánica, en especial la arquitectura doméstica, porque de ésta no quedan muchos vestigios, en comparación con las impresionantes estructuras ceremoniales que han sobrevivido hasta nuestros días y que son motivo de admiración por el mundo entero, además de ser objeto continuo de proyectos de investigación. Estos proyectos generan una cantidad increíble de objetos para la investigación y conservación, que requieren un adecuado cuidado para su restauración, catalogación y exposición, además que nos ayudan a comprender mejor la forma de vida y costumbres del pueblo mochica.

Figura 2; Distribución de restos arqueológicos en el complejo “El Brujo”; ARKINKA n°5

2. Justificación del proyecto de tesis

Con la impresionante cantidad de vestigios arquitectónicos, artefactos, momias, utensilios, etc., hallados se pretende habilitar el complejo “El Brujo” para abrirlo al público en general y ofrecer a los turistas la oportunidad de conocer los hallazgos en este centro ceremonial, para este fin sería necesario acondicionar los recorridos turísticos, y las salas de exposición donde se podrá apreciar los hallazgos más importantes, y reproducciones de los relieves polícromos que adornan la huaca “Cao Viejo”, todo esto se realiza con la finalidad que los visitantes no tengan la oportunidad de dañar ni de manera ocasional ninguna zona donde se realizan o realizaron investigaciones arqueológicas.

Actualmente la fundación Wiese, patrocinadora de las investigaciones en “El Brujo”, estudia la posibilidad de ofrecer al visitante la oportunidad de conocer los hallazgos de este centro ceremonial, se plantea además convertir dicha área en un parque arqueológico con museo de sitio, gabinetes de investigación, auditorio y campamento de trabajo de los arqueólogos encargados del proyecto de investigación.

Asimismo las autoridades civiles del poblado de Magdalena de Cao, la población más cercana al complejo, están muy interesadas en colaborar con el proyecto pues el ingreso al complejo es a través del poblado, y existen áreas que podrían destinarse a la construcción de

facilidades turísticas tales como: museo, centro de investigación, residencia de arqueólogos, información al turista, etc..

Todos estos proyectos son en beneficio de la comunidad, Magdalena de Cao, de la fundación Wiese, que patrocina el proyecto de investigación, y los peruanos en general, que somos los herederos de tan extraordinaria manifestación cultural desarrollada en nuestro territorio. Y es nuestro deber investigar, conocer, preservar y exhibir, con el mayor cuidado posible, el legado cultural, tanto de los moche como otras culturas que se desarrollaron en suelo peruano, de manera tal que quede para la admiración y estudio de generaciones posteriores.

Y no solo es importante rescatar los vestigios de arquitectura monumental, también existe la arquitectura doméstica, *que siempre es respuesta a las restricciones y a los recursos del medio*¹, cuya comprensión nos acerca más al estilo de vida de los moche, aún en la actualidad se pueden apreciar que ciertos elementos arquitectónicos se mantienen y perduran conformando lo que se denomina continuidad cultural, es más todavía existe toda una tradición de construcción con tierra en la costa norte del Perú en lo que se refiere a la arquitectura doméstica, porque la tradición de construir grandes edificios públicos se perdió irremediabilmente con la llegada de los conquistadores españoles.

3. Objetivos

3.1 General

Como objetivo general del presente proyecto de tesis se propone un proyecto arquitectónico que incluye: complejo de investigación, conservación, difusión y

exhibición de los objetos encontrados como resultado de las excavaciones, y estudios del significado de los murales con relieves polícromos, que tienen lugar en el complejo arqueológico “El Brujo”.

3.2 Específicos

- Elaborar la propuesta de un proyecto para un museo donde tendrá lugar la exhibición de objetos y piezas de interés hallados en el complejo El Brujo.
- Contribuir en el desarrollo del poblado de Magdalena de Cao, dotándolos de infraestructura turística adecuada para explotar las potencialidades turísticas del lugar.
- Contribuir y promover el rescate y promoción de la continuidad cultural moche, en la costa norte del Perú.
- Generar una arquitectura de fácil lectura por parte del visitante ocasional (turista), como propia del lugar, así como la identificación de los valores tradicionales propios (simbolizados por la arquitectura) por parte de los habitantes de Magdalena de Cao.

¹ Arq. Carlos Williams; AN la vivienda mochica, prólogo, 1978

- Se busca solucionar los problemas presentados por la relación entre su función destinada al proyecto (museo y centro de investigación arqueológica), y su función como eje de la vida comunal del pueblo.

4. Alcances y limitaciones

El proyecto de habilitación turística del complejo arqueológico “El Brujo”, incluirá la propuesta del museo, conjuntamente con el centro de investigación arqueológica, se evaluará la posibilidad de realizar una nueva propuesta vial para la pista que une El Brujo con Magdalena de Cao, cuyo estado actual es muy precario debido a la falta de un mantenimiento adecuado y continuo, la protección de las estructuras ceremoniales, templos o huacas, contra eventuales lluvias, el paso del tiempo, contra el deterioro ocasionado por el continuo tránsito de turistas, y/o sus medios de transporte.

Es importante señalar que el pueblo de Magdalena de Cao está edificado en su mayoría en quincha, y adobe; cualquier proyecto debe considerar esta característica al momento de elaborar una propuesta que intervenga en el paisaje local, asimismo la altura promedio del pueblo es de un piso y cualquier edificación mayor de un piso será posible de ser vista desde casi cualquier punto del pueblo, y al contrario desde la edificación se tendría una vista panorámica de todo el pueblo y del complejo.

Además es necesario señalar que cualquier edificación importante dentro del poblado será inmediatamente identificada como la más importante y significativa del medio, por lo que deberá responder a las expectativas y necesidades de los habitantes de Magdalena de Cao.

Con esto se podría pensar en incluir el complejo dentro de los recorridos turísticos que actualmente visitan la zona, y que permanecen en la misma por espacio de tan sólo dos horas; la nueva infraestructura turística y de investigación justificaría una estancia más amplia por parte de los grupos de turistas y de los estudiosos de la cultura moche, ya que contarían con las instalaciones y facilidades adecuadas para realizar sus labores de investigación, aparte sería éste el nuevo punto de encuentro de la sociedad local, así como el escenario ideal para la celebración de las festividades locales más importantes, tales como: Fiestas Patrias, el aniversario de la fundación de Magdalena de Cao, y la tradicional festividad de la chicha de año. Además se crearán nuevos puestos de trabajo para la población en general y será foco de atracción de turistas nacionales y extranjeros. Todos estos antecedentes traerán como consecuencia directa el aumento del nivel socio-económico y cultural de los habitantes de Magdalena de Cao.



Foto 1; Fachada de vivienda en el poblado de “Magdalena de Cao”, julio 1999.



Foto 2; Fachada de la iglesia del poblado de “Magdalena de Cao”, julio 1999.

5. Metodología

5.1 Técnicas de recolección y procesamiento de datos

Según lo recomendado por Umberto Eco en su libro “Cómo se hace una tesis”², se seguirá un esquema de trabajo metodológico, basado en *cuatro reglas básicas*, a saber:

- Que el tema corresponda a los intereses del estudiante (que esté relacionado con el tipo de exámenes rendidos, sus lecturas, su mundo político, cultural o religioso).

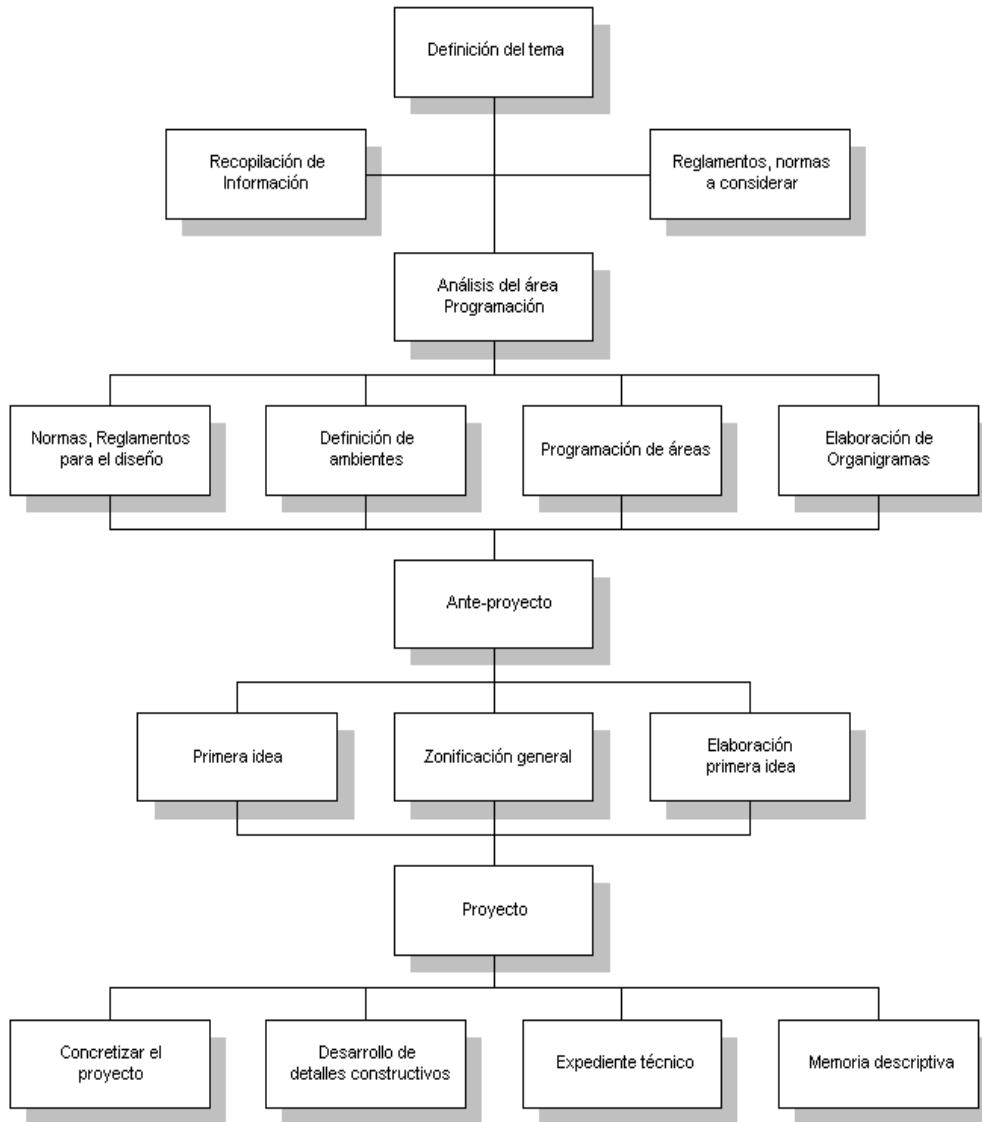
² Umberto Eco; “Cómo se hace una tesis”, GEDISA, México, 1986

- Que las fuentes a que se recurran sean asequibles, es decir, al alcance físico del estudiante.
- Que las fuentes a que se recurren sean manejables, es decir, al alcance cultural del estudiante.
- Que el cuadro metodológico de la investigación esté al alcance de la experiencia del estudiante.

Siguiendo estos consejos para la recolección de fuentes de datos y la investigación del tema del proyecto de grado, se han realizado viajes al poblado de Magdalena de Cao, y visitas al complejo “El Brujo”, con la finalidad de conocer y documentar con fotografías el estado actual del terreno, asimismo para poder establecer contacto con los responsables del proyecto de investigación “El Brujo”. Se logró una entrevista con el arqueólogo Régulo Franco, jefe del proyecto de investigación, quien transmitió sus inquietudes e ideas sobre un posible museo de sitio, y centro de investigación; asimismo en una entrevista con el alcalde de Magdalena, este ofreció gentilmente el terreno donde se desarrollará el proyecto.

En cuanto a artículos e información escrita, se recurre a diversas fuentes tales como: artículos periodísticos, revistas, libros de consulta general y especializados sobre el tema; todos son leídos y luego se extraen las principales ideas a manera de fichas, para luego elaborar las conclusiones que ayudan a entender el proceso mental y las condicionantes de tipo ambiental, geográfico, e incluso de idiosincracia de los mochicas en cuanto a arquitectura se refiere, tanto en el aspecto monumental como en el doméstico, e incluso en el de tipo productivo.

Los artículos e información ya recopilada se refieren a la forma de vida mochica, sus costumbres, creencias, y arquitectura, tanto la religiosa-monumental, como la doméstica de uso diario. Dentro de este proceso de estudio se seguirá un esquema metodológico para el desarrollo del proyecto, según se detalla en el cuadro a continuación:



Cuadro 1; esquema metodológico

CAPITULO 2

II. MARCO REFERENCIAL

1. Marco teórico

1.1 Antecedentes

El museo procede de dos antecedentes: el tesoro y la colección. El primero se remonta a los orígenes religiosos de la humanidad; la colección, mas o menos abierta al público, no se conoce un antecedente o una fecha con precisión, más que a partir de la época helenística. Su prestigio repercutió en la literatura grecolatina, pero cedió el paso al tesoro durante la edad media, época en la que el puro deleite estético no se concebía en absoluto y en que el objeto de arte tenía casi siempre una función religiosa

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Definición tradicional de museo

“Lugar donde están reunidos y expuestos objetos de la misma o distinta naturaleza, sobre todo, artística o científica.”(Diccionario Larousse 1985: 709)

Presentado como necesario en toda sociedad civilizada, el museo no siempre ha existido. Las actividades que le caracterizan en lo que concierne a los objetos (re-agrupamiento en un lugar especializado, catalogación, clasificación, restauración, y exposición) eran ya de dominio de la colección privada, cuyo origen es difícil de fechar. El museo propiamente dicho, destinado al público y abierto regularmente, no se remonta más allá del siglo XVIII, con algunas excepciones.

Como toda institución, el museo lleva implícito una contradicción: correr el riesgo de subordinar el significado del objeto al sacarlo de su contexto. En nuestros días esta crítica va acompañada de un análisis más preciso, avalado por argumentos basados en las ciencias humanas, antropología y sociología sobre todo, que fundamentan y sostienen sus afirmaciones.

1.2.2 Nueva definición de museo

La misión de los museos actuales va más allá de ser simples cajas fuertes donde se guarda todo aquello con cierto valor histórico, cultural, tecnológico, etc., y que muestran con cierta mezquindad, toda la sabiduría que albergan, tal como era en los tiempos en que las órdenes religiosas guardaban todo el conocimiento y la sabiduría; las numerosas actividades culturales y de difusión que emprenden los museos hoy en día conduce a que se cree una confusión entre lo que éstos son, su razón de ser, y lo que en realidad hacen o puedan estar llamados a hacer. Por eso es útil recordar que antes que nada, *los museos son colecciones de objetos culturales*³. A un museo le pueden faltar el local o el personal profesional y muchas otras cosas, pero lo único que no puede estar ausente en un museo es una colección de objetos que mostrar, porque si ésta faltara dejaría de existir, la colección de objetos es la razón de ser del museo. Antes que nada, entonces, los museos están constituidos por series completas de objetos culturales los cuales se agrupan de acuerdo a sus valores históricos, científicos, artísticos, arqueológicos, etc. Se les puede considerar como “Arcas de Noe” culturales cuya función primordial es la de preservar los objetos que alberga para el conocimiento de las personas y su transmisión a las generaciones futuras. Aquellos objetos, son estudiados, catalogados, protegidos del deterioro y la continuidad de su conocimiento y de su existencia se encuentra garantizado.

³ Definición de museo asumida por el Consejo Internacional de Museo (ICOM), Estatutos del ICOM; 1965

Según este criterio las dos principales tareas de un museo son las de incrementar sistemáticamente la colección y la de conservar los objetos que la conforman por medio de métodos científicos y tecnológicos adecuados.

Sólo es normal que una colección de piezas cumpla una función más dinámica dentro del desarrollo social del lugar en el que se encuentran, es decir no debe quedar ociosa, los museos tienen ahora la oportunidad de dejar de ser elefantes blancos, y proyectarse a la comunidad. Este nuevo rol se convierte en esencial en un país como el nuestro con un legado arqueológico tan grande, actualmente contamos con unos treinta mil sitios arqueológicos desperdigados por todo nuestro territorio y en estrecha relación con pequeños pueblos como el elegido para este proyecto de tesis, debido a que son pueblos como Magdalena de Cao, los que poseen un acervo histórico que se remonta a los primeros tiempos de ocupación por parte de sociedades como la mochica, la primera sociedad estatal del Perú.

Entonces es determinante para este proyecto, lograr una total integración de la arquitectura con el pueblo, el museo en ningún momento debe ir en contra del paisaje que conforma el pueblo con los cañaverales que lo rodean. Pero al mismo tiempo debe ser un punto de referencia e introducción al complejo arqueológico “El Brujo”. Otra condición importante que debe cumplir éste museo es servir como centro de desarrollo de la comunidad de manera tal que los pobladores asuman como suyo el museo, y se sientan de alguna manera representados en él, ya sea porque es el punto de reunión para

las fiestas centrales del pueblo, o porque es el sitio donde se encuentra reflejada de manera fiel su forma de vida y sus tradiciones que han conservado a través de los años.

Entonces podemos hablar de una institución camaleón: escuela para los niños, academia para los jóvenes, laboratorio para los científicos, punto de reunión, lugar de entretenimiento colectivo, taller artesanal o artístico, sala de conferencias, hasta cafetería de paso para el turista, y muchas otras opciones. Pero no se debe perder de vista que la razón de ser de los museos es la colección que alberga, y su preservación, conocimiento, comprensión y difusión; la colección es el verdadero motor que mueve esta institución.

1.3 Consideraciones generales en el diseño de un museo

No existe cosa tal como la de un museo diseñado en abstracto pensado para todos los casos y circunstancias. Por el contrario, cada caso tiene sus propias condiciones, requerimientos, características, propósitos, y problemas, la valoración de los cuales es la principal tarea del director del museo. Es su deber proveer al arquitecto de una exacta descripción de lo que esperan y los pasos preliminares a ser tomados, así como también debe estar preparado a tomar parte en cada fase sucesiva del proceso de diseño y construcción del museo, de manera tal que el producto final obedezca a las

muchas y complejas demandas técnicas y funcionales que un museo moderno debe satisfacer.

Donde sea que se proponga construir un museo, sea este pequeño o grande, existe usualmente un asunto preliminar a ser resuelto: la elección del sitio. Si es que existen muchas posibilidades, las ventajas y desventajas de cada una de ellas deberán ser cuidadosamente analizadas

¿Debe ser la ubicación en el centro o en la periferia de la ciudad?, éste parece ser el dilema más frecuente. Hasta hace unos 20 o 30 años existía la preferencia por la ubicación en el centro mismo de la ciudad, con las mejores facilidades de transporte y accesibilidad. Pero con el incremento de la velocidad en los transportes públicos y privados, así como el ir de un punto a otro se ha vuelto cada vez más fácil, se ha descubierto que la conveniencia de una ubicación central para un museo ha sido sobrestimada en relación con una ubicación no tan central. Entre las ventajas de ésta última tenemos: mayores posibilidades para escoger la ubicación final, así como el menor costo del terreno, menor nivel de ruido y contaminación, y una atmósfera más limpia de polvo y gases.

Un museo debe ser fácilmente accesible desde cualquier parte de la ciudad ya sea en transporte público o privado y, de ser posible quedar dentro de recorridos turísticos a pie, y en las proximidades de colegios, universidades, y bibliotecas. Aún mas cuando todas estas instituciones tienen similares problemas de acceso y están en la misma necesidad de una coordinación espacial entre sí; sería preferible tener esto en

cuenta al momento de elaborar los planes de la ciudad, en lugar de lidiar con cada caso por separado.

Los museos tienden hoy en día mas y más a ser señalados como “centros culturales”. Pero debe recordarse que así como son visitados por estudiantes también acuden a ellos personas con diferente nivel cultural, quienes, si el museo se encuentra cerca de su hogar o de su centro de trabajo, acuden al museo por un poco de recreación educativa.

A pesar de que aún existe cierta resistencia contra construir museos en parques o jardines, éstos se han convertido en sitios muy populares para edificar nuevos museos. Ofrecen algunas ventajas como: una amplia gama de opciones para elegir la ubicación final, así como un menor riesgo de incendios, una relativa protección contra el polvo, la contaminación, ruidos molestos, etc.

Un cinturón de árboles alrededor del museo sirve como un efectivo filtro natural contra el polvo y las descargas químicas que contaminan el aire en una ciudad industrial moderna; también ayuda a estabilizar la humedad de la atmósfera, a la cual son muy sensibles las pinturas y objetos antiguos. E incluso es bien sabido que los árboles grandes, si están cerca de la edificación, cortan o reflejan la luz y esto disminuye o altera sus efectos sobre el color.

El terreno circundante puede ofrecer espacio para edificar un anexo, construido a una distancia prudente del museo en sí, así como varios tipos de edificaciones para

servicios y/o equipamiento (calefacción, electricidad, talleres, garajes, etc.), o depósitos varios (maderas, textiles, combustibles, etc.), los cuales serían inconvenientes y peligrosos de almacenar en las proximidades de la colección que guarda el museo. Más aun, siempre habrá espacio disponible, al menos en teoría, para futuras anexos conectados al museo, o ampliaciones al edificio original; esto es particularmente importante si es que el proyecto original se vio limitado por razones que no existen más.

La belleza de un museo aumenta considerablemente si es que se encuentra rodeado por un jardín, el cual, si el clima es el apropiado, puede ser usado como telón de fondo de ciertas exhibiciones, tales como: escultura clásica y moderna, o de ciertas exposiciones de arqueología o arquitectura, etc. Parte del espacio circundante puede proveer sitio para edificar un parqueo de vehículos. El diseño de un museo es un extraordinario ejemplo de la necesidad, no sólo para los acuerdos preliminares sino también los específicos, de una cercana e ininterrumpida colaboración entre el arquitecto y el empleador.

Otro punto a considerar es: si el nuevo edificio va a albergar un nuevo museo (cuyo contenido aún no ha sido ensamblado conjuntamente), o va a otorgar asilo permanente a una colección ya existente. En el primer caso se tiene la ventaja de una libre aproximación al problema y se puede decidir por una forma ideal de museo, pero con la desventaja de comenzar el ejercicio de diseño en abstracto, basados en suposiciones vagas y teóricas, las cuales pueden no ser confirmadas. En el segundo caso debemos tener cuidado de no ir al otro extremo, diseñando un edificio muy

ajustado a la calidad y cantidad de las obras de la colección que forma el núcleo del museo; las necesidades futuras y las posibilidades de desarrollo deben ser siempre prevenidas, así como tomar las debidas provisiones del caso. Todo esto es parte de las responsabilidades del director del museo.

Debe considerarse también dar al museo un carácter particular en relación a su colección. Esto, por supuesto, puede ser de diferentes tipos y responder a varias necesidades. Naturalmente cada tipo de colección, cada tipo de material, cada situación, tiene sus propios requerimientos generales e individuales, los cuales influirán considerablemente la estructura del edificio y la forma y tamaño de las salas de exhibición.

Un museo debe ser planeado no sólo en relación con su propósito y la calidad de su exhibición, sino considerando las condicionantes sociales y económicas; por ejemplo, si va a ser la única institución en la ciudad o pueblo, lo cual es conveniente para desarrollar un sinnúmero de actividades culturales, es conveniente tomar en cuenta algunos aspectos tales como: el posible financiamiento para la construcción del edificio, la idiosincrasia de la población local, y la proporción de la población que está interesada en las actividades promovidas por un museo.

De hecho la palabra museo cubre un gran rango de posibilidades, y el arquitecto comisionado a diseñar uno debe tener en claro no sólo el carácter específico del museo que va a construir sino también el potencial desarrollo subsidiario y los

propósitos relacionados que pueden ser sondeados y prevenidos en adición al tema dominante. En el futuro pueden producirse cambios substanciales en nuestra presente concepción acerca de los museos. Si el arquitecto que diseña uno previene que éste sea adaptable a nuevas modas, nuevas ampliaciones, nuevas posibilidades estéticas o funcionales, su trabajo será aún más perdurable en el tiempo. Un museo no es como una exhibición, hecha para ser desarmada al poco tiempo y vuelta a armar después en una nueva locación y en una nueva forma. Para lograr esto no debe existir nada efímero en su apariencia, aún cuando está contemplada la posibilidad de cambios y/o arreglos temporales. Estas consideraciones deben originarse en la mesa de diseño donde se dibujan los planos constructivos del edificio.

De acuerdo a un prejuicio todavía común en nuestros días, el edificio del museo debe ser imponente en apariencia, solemne y monumental. Lo peor de esto es que muchas veces el efecto es conseguido a través de la adopción de un estilo de arquitectura arcaica. Y ya tenemos conciencia de los lamentables resultados de los edificios contruidos como una imitación de los antiguos; producen una impresión antihistórica, solamente porque están inspiradas por una falsa visión de la historia. Otro prejuicio ya pasado de moda es el que demanda un entorno clásico para las

antiguas obras de arte, porque su dignidad se verá afectada y su valor estético disminuirá si son colocadas en un entorno moderno.

Pero a pesar que el estilo del edificio debe ser francamente contemporáneo y gobernado por la imaginación creativa del diseñador, el interés arquitectónico no debe terminar en sí mismo, sino debe contemplar el propósito íntegro de la obra en sí. En otras palabras no debemos centrar todos nuestros esfuerzos en diseñar ambientes arquitectónicamente cómodos; es al menos de igual importancia que la atención sea centrada en los trabajos a exhibirse, y su puesta en valor sea asegurada y predominantemente establecida. Un museo en el cual los trabajos de arte sean relegados a simple paisaje de fondo y sean usados como complemento de una arquitectura pretenciosa, no puede ser considerado como tal; como tampoco lo puede llegar a ser el otro extremo de la balanza, donde el diseño sea subordinado a frías consideraciones funcionales y mecánicas, de forma tal que no exista o no se pueda establecer relación espacial, entre los trabajos de arte y otras exhibiciones, es proponer un museo con una atmósfera totalmente impersonal.

Lo ideal sería establecerse en un punto medio entre los dos extremos; apuntar a aquel sentido de proporción que siempre se evidencia cuando un museo está realmente

bien concebido, de manera tal que el visitante encuentre una atmósfera de bienvenida y amistad, tal cual la haya en su propia casa. Esto es muy difícil pero no imposible, y es misión del arquitecto que diseña, así como del director del museo. Mucho del resultado dependerá de los gustos de ambas personas, en sus cualidades humanas, y sensibilidad arquitectónica, las cuales deberán ir de la mano con sus habilidades profesionales.

1.3.1 Diseño de un museo pequeño

Las siguientes recomendaciones son válidas para cualquier museo, cualquiera sea el tamaño de éste. Pero debemos considerar particularmente los principios y características en las cuales debe basarse el diseño y construcción de un museo pequeño. Por museo pequeño entendemos aquella edificación cuyo programa y financiamiento están restringidos de manera tal, que su tamaño está restringido en la mayoría de los casos, y no sobrepasa un piso de alto. No es fácil determinar precisamente los límites de un museo pequeño, pero se asume que consiste en no más de diez o doce salas de regular tamaño (unos 35m²), y sus respectivos servicios.

Un museo nuevo, aún en su escala más pequeña, no puede funcionar eficientemente a menos que respete ciertos criterios museográficos, éstos deben tener una decisiva influencia en la estructura del edificio, por ejemplo en la distribución de las salas de exhibición o el tipo de cobertura a ser elegido; consecuentemente, el éxito en el diseño de un museo incluye el tener en cuenta esos principios, los cuales son descritos a continuación.

Iluminación natural

Este es uno de los temas más discutidos por las autoridades de los museos, así como uno de los más importantes. Hubo un tiempo en el que se creía que la luz eléctrica, siendo tan fácil de encender, adaptable e invariable en sus efectos, así como capaz de realzar el valor de la arquitectura, podría proveer no sólo una alternativa al uso de la luz diurna en los museos sino también un sustituto. Pero la experiencia nos ha llevado a reconocer que la luz diurna es aún la mejor forma de iluminar un museo, a pesar de las variaciones y las dificultades que la caracterizan por los cambios de estación. El edificio debe entonces estar planeado de forma tal que haga el mejor uso posible de esta

fuelle de luz, aún cuando ciertas características estructurales deban ser sacrificadas. La luz diurna puede provenir de arriba o los lados. En el primer caso se colocarán teatinas en los techos de las salas de exposición; en el segundo caso, una o más paredes de los ambientes contendrán vanos, cuyas alturas y anchos serán decididos de acuerdo a los requerimientos individuales de las obras a colocarse en exposición.

Iluminación cenital

Este tipo de iluminación ha sido durante mucho tiempo la preferida de los diseñadores de museos porque presenta ciertas ventajas, tales como:

1. Un suministro constante y gratis de luz, menos propenso a ser afectado por las diferentes características de otras salas, del edificio en sí o de algún obstáculo lateral, las cuales podrían proyectar sombras o alterar la calidad y cantidad de luz proyectada.
2. La posibilidad de regular la cantidad de luz que cae en las pinturas y los objetos de la exposición, y de asegurar una iluminación uniforme, otorgando buena visibilidad con un mínimo de reflexión y distorsión.
3. El ahorro en espacio de pared que queda libre para la exposición.

4. La mayor libertad para disfrutar el espacio dentro del edificio, el cual puede ser dividido sin necesitar patios o pozos de luz.
5. Las facilidades para implementar las medidas de seguridad en el museo, debido a las pocas aberturas en los muros exteriores.

Comparadas contra estas ventajas, existen ciertas desventajas que pueden ser reducidas y controladas con ciertas medidas adecuadas:

1. El exceso de radiación solar o de luz difusa que podría dañar la calidad de las obras de la exposición.
2. Las desventajas inseparables de cualquier sistema de iluminación cenital (incremento del peso del techo o de los soportes de la cubierta; facilidad para que las lucernarias se cubran con polvo o suciedad; riesgo que los paños se rompan o que ocurran filtraciones de agua de lluvia; condensación de la humedad; etc.).
3. La monotonía visual y el efecto claustrofóbico producido en los visitantes obligados a caminar a través de una larga sucesión de salas iluminadas desde arriba.

4. La gran complejidad de los problemas técnicos y arquitectónicos que deben ser resueltos para proveer un techo, el cual debe adaptarse a la forma de iluminación y servir efectivamente a sus múltiples propósitos.

Iluminación lateral

Esta puede ser proveída tanto por ventanas ordinarias como por perforaciones de varios tamaños y formas, ubicados a diferentes intervalos en las paredes, o puede ser también un vano corrido; que pueden estar ubicados a diferentes alturas.

La solución escogida va a estar determinada por la tipología del museo y la naturaleza de la exhibición que alberga, así como de las ventajas y desventajas comparativas que surgen al combinar ambas variables.

Las ventanas al nivel del visitante sean éstas continuas o corridas, tienen una seria desventaja, la cual es que en la pared en la cual son dispuestas se pierden por completo como área de exposición, y las paredes opuestas cargan con el peso de ser muestrario de la colección.

Estas ventanas sin embargo, proveerán luz directa a los objetos ubicados en las paredes opuestas, y en el centro de la habitación, si es que son colocados en el ángulo correcto.

Los abogados de la iluminación lateral agregan además que éste tipo de iluminación es particularmente beneficiosa para las pinturas, al hacer que resalten sus cualidades técnicas y plásticas, y las esculturas antiguas pues los artistas que las crearon, trabajaron con ese tipo de luz.

Todo esto debe ser considerado en conjunto con el uso correcto del espacio para la exposición, la forma y distribución de las salas del museo, su tamaño y profundidad en relación con las demás paredes, todo esto para que las fuentes de luz sean las suficientes, y los objetos expuestos reciban la apropiada cantidad de luz que merecen, en cada sala del museo.

Una ventaja indiscutible de la iluminación lateral es la simplicidad y economía en el estilo de la edificación, permitiendo la adopción de un ordinario sistema de techado, además de proveer, gracias a las ventanas laterales, un fácil método de control de la ventilación, y la humedad, sin recurrir a elementos mecánicos, los cuales para un museo pequeño son imposibles de adquirir.

Otra de las ventajas de las ventanas colocadas al nivel de los visitantes es que si éstas poseen vidrios transparentes, permitirán vistas al terreno circundante del museo, y si éste se encuentra en medio del campo, uno se puede imaginar la belleza de las vistas resultantes. Además de relajar la visión del visitante, y de descansar su mente. Para este propósito podría ser conveniente, aún cuando se escoja colocar iluminación cenital, el colocar de vez en cuando, algunas aberturas laterales, dentro del recorrido a través del museo.

Las ventanas altas, especialmente si ocupan más de una pared, proveen mas luz que la proveída por las lucernarias, y dejan libres las paredes para colocar en ellas la exposición, pero como deben estar colocadas a una altura considerable, existe el problema de la limpieza de las mismas, además que los costos del edificio se incrementan debido a que el tamaño de las salas se incrementa en altura, y en largo.

La tendencia en estos días es abandonar la idea de grandes áreas iluminadas, y favorecer la concentración de la luz en ciertos puntos, o grupos de objetos expuestos, todo esto con la finalidad de atraer la atención del visitante. Entonces, en vez de iluminar la totalidad de la sala es preferible

iluminar los objetos de la colección, con luz diurna procedente del exterior y filtrada por medio de algún artificio.

Esta es una posibilidad que el arquitecto encargado del diseño de un pequeño museo puede considerar, haciendo uso de su ingenio para adecuarla a cada caso particular teniendo cuidado de que la solución elegida no eleve el costo general de la edificación.

Mas aún, si el sistema de iluminación es muy rígido, en extremo planeado y rígido como para albergar funciones y exhibiciones más dinámicas, lo que reduce al museo a una condición estática, contraria a la idea actual de un museo como institución dinámica y múltiple.

Por lo tanto es preferible, especialmente en pequeños museos, escoger un sistema intermedio, el cual se pueda adaptar a las necesidades y cambios necesarios para cualquier exposición.

Utilización y división del espacio

En el diseño de un museo el arquitecto será influenciado por la manera en que se usará y se dividirá el espacio destinado a exposiciones. Esto por

supuesto está también ligado a las condicionantes con respecto a la iluminación, que ya han sido investigadas. Las tendencias modernas son hacia los espacios grandes y amplios, los cuales pueden ser divididos con paneles móviles o estructuras ligeras, para ser agrupadas como se requiera.

El sistema tradicional es contrario a la división de los espacios, esto se refiere al uso permanente de paredes, y muchas salas de exposición de diferentes tamaños, las cuales pueden estar conectadas entre sí o ser independientes unas de las otras.

Un museo pequeño puede hacer bien en adoptar un sistema de distribución con una sucesión de salas de tamaño promedio, y una o dos salas de gran tamaño, que pueden ser divididas en otras mas pequeñas según sea necesario.

Es evidente que mientras más grande sea el área a ser techada bajo un techo sin apoyos intermedios, más grande será el problema técnico y el costo del techo. Además, los cálculos del arquitecto para las configuraciones necesarias no serán las mismas si es que el proyecto está subdividido por paredes permanentes, o construcciones flexibles, acomodadas según cambios periódicos efectuadas en el museo.

Servicios del museo

Antes de considerar el diseño de un museo es esencial determinar el tamaño y la ubicación de los servicios. En otras palabras, se debe decidir cuanto espacio puede y debe ser destinado a actividades de servicio, o a aquellas cuya función en el museo está en estrecha relación con el público (oficinas, salas de reunión y de lectura, biblioteca, servicios de consulta e investigación) en zonas próximas a las salas de exposición, o a aquellos servicios de planta técnica que pueden ser albergados en el sótano o en una instalación especial construida como anexo a una distancia prudente del edificio principal.

Se debe tener en cuenta que el área usualmente dedicada a estas instalaciones es a lo mucho el 50% del área disponible. En museos de pequeño tamaño esta proporción puede variar. Pero el hecho verdadero es que dos posiciones opuestas deben ser reconciliadas: de una parte debe mantenerse comunicación entre las salas de exposición y los servicios del museo, y de otra parte debe ser posible separar estas dos secciones, de manera tal que puedan

funcionar independientemente en cualquier momento. Esto se hace exclusivamente para preservar la integridad de la colección cuando el museo está cerrado al público mientras los curadores o el personal de servicio está trabajando en una exposición temporal.

El exterior

Un museo que va a ser construido en un punto aislado, o espacio reservado, necesita estar rodeado por una envoltura, especialmente si el sitio forma parte de un área extensa. Para el visitante, esta envoltura proveerá un marco especial a la arquitectura del museo. Si por el contrario, el museo se ubica en una vía pública sería aconsejable: alejarlo de la vía pública con un cinturón de árboles, ubicar la entrada en alguna esquina tranquila, o dejar espacio para un estacionamiento de vehículos.

El arquitecto debe pensar que el museo debe ser diseñado como un organismo capaz de crecer, de aceptar futuras expansiones, de manera tal que cuando sea el momento de realizarlas no sea demasiado oneroso el realizarlas.

Debe ver el edificio a ser construido como el núcleo de una célula, capaz de multiplicarse o al menos de juntarse con otras para crecer.

Donde el espacio lo permita, es mejor dejar sitio para expansiones horizontales, que a pesar de ser mas caras, tienen la ventaja de tener toda la exposición en un mismo nivel, y dejan el techo libre como para poder elegir un sistema de iluminación cenital.

Dejando de lado todas las pretensiones por escoger un diseño monumental, la apariencia exterior del edificio, especialmente si se opta por iluminar cenitalmente los ambientes, de manera tal que no existan ventanas hacia el exterior, será distinguida por un simple balance entre línea y proporción, así como por su carácter funcional.

Distribución de los ambientes

Cualquier plan general de construcción debe tener en cuenta que va a estar limitado por el propósito del museo y por la naturaleza, calidad, y componentes de la colección a ser exhibida. Cada tipo de museo tiene

diferentes necesidades, las cuales deben ser resueltas por la arquitectura del edificio.

Es difícil dar una clasificación exacta de los diferentes tipos de colección, y sólo nos remitiremos a aquellos tipos que guardan relación con el tema del presente proyecto.

1. *Museos de arte y arqueología.* El tamaño de las salas y la altura de los techos, esta determinado por la naturaleza y dimensiones de los trabajos y piezas a ser exhibidos. No es difícil calcular el área necesaria para la exposición, una sala de tamaño regular puede medir entre 6 y 8 metros de largo y unos 3 ó 4 metros de alto. En el caso que se exponen objetos en vidrieras y/o aparadores, no será necesario que el techo sea tan alto. Para las salas que alberguen objetos de plata, joyería, u de valor, sería aconsejable usar vidrieras fijas a las paredes, y equipadas con algún sistema antirrobo.
2. *Museos de historia.* Estos museos necesitan menos espacio para vidrieras en las cuales exhibir los objetos que conforman la colección, pero necesitan gran cantidad de espacio en depósitos para conservar las piezas que son objeto de estudio e investigación. Es mejor equipar las salas con las medidas de

seguridad apropiadas e iluminarlas artificialmente aunque también se puede hacer uso de luz natural indirecta.

Queda entonces a criterio del arquitecto el decidir por cual de estos tipos de museo, será el que satisfaga mejor las necesidades y requerimientos del edificio a proyectar. No puede haber ninguna objeción contra adoptar los principios modernos de edificar un edificio cuyo interior pueda ser adaptado, dividido y alterado para albergar variadas y sucesivas exposiciones. Según esto el espacio interior del museo debe ser flexible y capaz de adaptarse a múltiples funciones pues albergará simultáneamente una exposición permanente y exposiciones temporales que no deberán interrumpir o disputar jerarquía a la primera, para esto deben estar correctamente planificadas las entradas y salidas, el sistema de iluminación, los servicios generales y las instalaciones electromecánicas en general.

La distribución interna del espacio disponible, la distribución y el estilo de las galerías puede ser temporal o permanente. Para lograr lo primero se puede recurrir a particiones móviles, o tabiques ligeros, fijados en soportes y rieles especiales, escondidos en el suelo y en el techo, listos para modular la sala según sea necesario. Este sistema es muy practico para museos pequeños,

que intentan albergar una colección principal, y una serie de colecciones itinerantes provenientes de otros museos, y se ven obligados a realizar frecuentes cambios en el tamaño y apariencia de sus salas. Sin embargo este sistema tiene la desventaja que la estructura interior tiene que ser obligatoriamente independiente de la de los muros exteriores.

En este tipo de estructura es mas que necesario asegurarse que el público circule y disfrute las colecciones y servicios de la manera más racional y funcional posible. La cuestión respecto a la circulación debe ser estudiada atentamente, de forma que la distribución y el recorrido sean claros no sólo para el que mira el plano del museo, sino también para el que lo recorre. Debe estar planeado para acomodar el orden lógico de la exposición, sea éste orden gobernado cronológicamente, o como en un museo de ciencias, orientado a proveer una secuencia conectada de información practica.

Es recomendable que los visitantes sigan una ruta que no los lleve de vuelta por salas que ya han sido visitadas previamente, pero debe ser posible que los visitantes efectúen un alto en su recorrido para cortar camino o restringir su vista a ciertas áreas que sean de su mayor interés. Entonces a pesar que un museo está destinado a presentar una serie de trabajos de primera

calidad, se debe considerar la posibilidad de montar la exposición de manera tal que puedan ser vistos sin la necesidad de atravesar todo el museo.

Mas se debe tener cuidado siempre en promover la confusión con demasiadas puertas muy próximas entre sí, o salas que corran paralelas unas a otras, de manera tal que confundan al visitante y lo hagan sentir dentro de un laberinto en el cual pueden fácilmente perder el camino. Ahora si las preferencias del diseñador o las demandas de espacio dan como resultado una serie de salas que se ordenan de acuerdo a un solo eje, seria aconsejable conectarlos todos con un corredor, pero podría no ser el único medio de acceso a las salas, porque si el visitante es forzado de tanto en tanto a regresar a este corredor, su fatiga y aturdimiento ira en aumento constantemente.

Entradas

Se puede dar el caso que sea necesario el uso de varias puertas para los múltiples servicios del museo (pero estos deben ser los menos posible para facilitar la supervisión y las medidas de seguridad), debe haber una sola entrada pública, ubicada bastante separada de las otras, esta condición lleva a la

existencia de un vestíbulo donde se ubicarán ciertos servicios esenciales (venta de ticket, informes, venta de catálogos y recuerdos), en un museo de tamaño pequeño como el que se planteará, una persona puede ser responsable de todos estos servicios, y las instalaciones necesarias deben estar convenientemente diseñadas para asegurar la forma mas práctica de arreglo del espacio. El responsable no debe ser confinado a una cabina detrás de un vidrio, sino más bien debe permitírsele un desplazamiento libre cuando sea necesario.

En un museo pequeño es particularmente innecesario diseñar el hall de entrada en una escala masiva o pomposa, tal como se acostumbraba en el pasado, decorándolo con un estilo monumental como si se tratara del atrio de un templo clásico, con arcos y pilastras. Las tendencias actuales apuntan a dar al espacio mayor ancho y profundidad, produciendo un espacio atractivo y al mismo tiempo de gran intimidad. Es importante que el ingreso sea llamativo incluso para el transeúnte casual, que siempre es un visitante potencial, que provea una introducción al edificio, un punto desde el cual el visitante encuentre el camino sin dificultad, y donde se puedan realizar congregaciones de gente y/o recepciones a visitantes ilustres. Entonces este espacio será grande y abierto, además que será amoblado con lo estrictamente necesario, mas aún con todo es aconsejable que posea mas de un acceso a las salas de exhibición,

de manera tal que sea fácil el controlar el ingreso y salida de los visitantes al mismo tiempo.

Salas de exhibición; Forma y necesidades

Un museo en el cual todas las salas tienen la misma forma y tamaño se vuelve muy monótono, con el sólo hecho de variar sus dimensiones y la relación entre alto y ancho (e incluso utilizando diversos colores para las paredes o tipos de pisos), se provee espontáneamente e inconscientemente, estímulos de atención.

La monotonía también resulta cuando las salas se suceden unas a otras linealmente. Aun en los sitios donde esto no se puede evitar esta disposición, las salas deben estar construidas de forma tal que las puertas no estén ubicadas de forma opuestas unas a las otras, ofreciendo una mirada telescópica a través de todas ellas. Una perspectiva interrumpida de la larga ruta por recorrer, usualmente crea un efecto depresivo en los visitantes. Pero aún con todo, existen innegables ventajas en ser capaz de ver a través de varias salas a la vez, por ejemplo con fines de seguridad y de una mejor orientación a los visitantes. De otro lado, variando las posiciones de las puertas es posible ubicar al

visitante desde el momento de ingreso a la sala, en el punto escogido por el curador de la muestra como el más conveniente para apreciar las obras, o para ofrecer la vista de la pieza más importante de la colección. En principio la puerta debe estar ubicada de forma tal que el visitante que la atraviese tenga una visión completa de la habitación, por lo tanto no es aconsejable que se encuentre frente a una ventana que pueda distraer la atención del visitante.

A pesar de la forma y tamaño de la sala es aconsejable que las dimensiones deben ser variadas para estimular la atención del público además de adaptarse al espacio ocupado por los objetos en exposición.

Es necesario recalcar que la forma y tamaño de la sala también dependen del sistema de iluminación escogidos. La iluminación cenital es compatible con gran diversidad de formas porque la luz puede ser distribuida de forma tal que se adapte a la sala. Si se opta por iluminación lateral la forma de las salas deberá ser poco profunda y las paredes dispuestas en ángulo oblicuo a la fuente de luz, pero mientras mas largas sean las ventanas mas difícil será prevenir que la luz de directamente en los objetos ubicados en las paredes opuestas. Es muy difícil dar una apariencia agradable a este tipo de salas que resultan en ,la mayoría de los casos de forma asimétrica, cuando lo que se busca es dar carácter y armonía al conjunto, teniendo en cuenta las proporciones espaciales del edificio y su relación con el entorno circundante.

2. Marco Histórico

2.1 Orígenes históricos

El pueblo de Magdalena de Cao se encuentra ubicado en el distrito del mismo nombre, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, en la margen derecha del valle del río Chicama, a unos 60 kilómetros al norte de la ciudad de Trujillo.

Los orígenes de este pueblo se remontan al arcaico (2500a.C.), de esta primera ocupación queda como evidencia “Huaca Prieta” quizás la más antigua del Perú. Luego todas las culturas que se sucedieron en la ocupación de este espacio hicieron del complejo el Brujo, un centro de enorme importancia regional con una ocupación continua hasta la llegada de los españoles, que encontraron en el Brujo una importante población Inca-Chimu distribuida en todo el complejo.

El pueblo colonial de Cao Viejo estaba ubicado a 200 metros del norte de la pirámide Moche. Los pobladores vivían en modestas casas de quincha organizados en el típico patrón hispano de damero, con calles anchas que se entrecruzan.

La instalación de los padres Dominicos en el valle de Chicama condujo a la construcción de curatos (especie de conventos), en sitios políticos y económicamente importantes, con la única finalidad de implantar su estructura y eliminar las idolatrías de los indígenas. Dentro del curato que se construyó al interior del sector norte de la antigua plaza del templo mochica, estaba la nave principal de la iglesia orientada ex profeso en dirección norte-sur, con el altar principal frente a la huaca.

En 1578 los pobladores de Cao Viejo, sufrieron los desastres ocasionados por el fenómeno de El Niño, desocupando temporalmente estos predios y cuando regresaron después de las inclemencias climáticas se dedicaron a la reconstrucción del pueblo. La mala racha continúa en las décadas siguientes y es con el terremoto del 14 de febrero de 1619, cuando en los valles de Chicama y Moche, se vienen abajo las casas e iglesias dentro de las cuales estaba la iglesia de Cao Viejo, quedando al parecer definitivamente el poblado en ruinas, es entonces que comienza el traslado de los pobladores de Cao Viejo a la parte más alta del valle, lo que viene a ser hoy en día el pueblo de Magdalena de Cao. Culmina así entonces toda una época de ocupación continua de este monumento.



Foto 3; Fotografía aérea de la zona del complejo arqueológico “El Brujo”, en un círculo el poblado de “Magdalena de Cao”; foto 2218, vuelo AF-60-17, IGN.

2.2 La sociedad mochica

Desde el momento en que el poblador andino abandona la cueva y sus necesidades productivas y de abrigo, plantean nuevas formas de ocupación del espacio, se tiene que afrontar y resolver nuevos problemas de acuerdo a la realidad que encuentra. Las respuestas iniciales en cada cambio generado fueron de carácter revolucionario para él y toda su comunidad, más tarde estos cambios se convertirán en tradición y evolucionaran continuamente con el pase del tiempo, para luego ser asimiladas por sociedades posteriores.

La cultura moche, cuyo desarrollo comprende la costa norte peruana entre los 100 a.C. y 800 d.C., lapso de tiempo comprendido dentro del período de mayor desarrollo cultural de la costa norte peruana, alcanzó notoriedad con el descubrimiento de las tumbas reales de Sipán, en Lambayeque. Posteriormente, a inicios de la década de los '90, se implementaron proyectos arqueológicos como el de Huaca de la Luna cerca de la ciudad de Trujillo, y el de Huaca Cao Viejo en el complejo arqueológico “El Brujo”, a partir del hallazgo de murales con relieves policromos en estas pirámides.

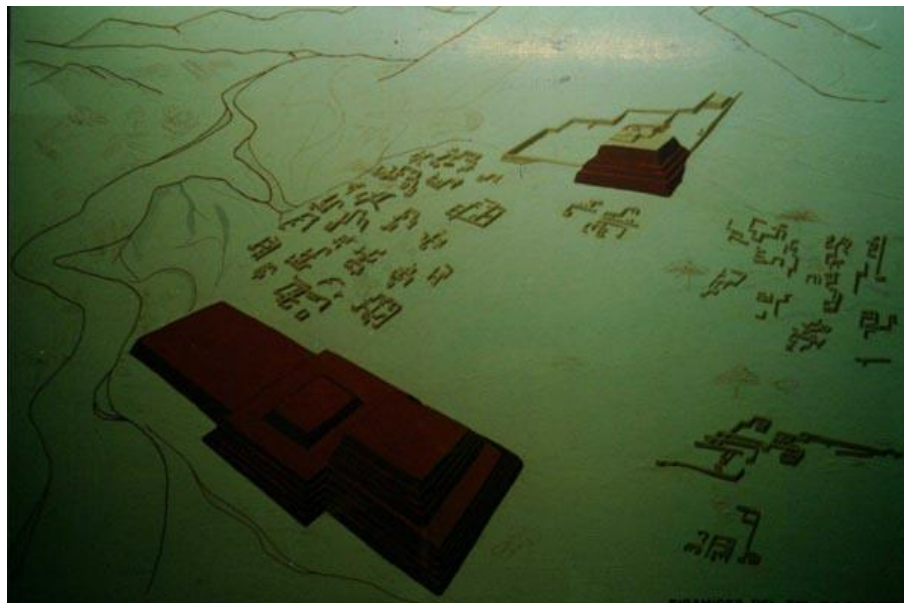
La mochica es una sociedad particular. Logró constituirse en un estado, con un poder político claramente definido, una jerarquía social y de gobierno, además de un control de territorio. Todo este sistema estuvo disfrazado bajo la forma de rituales, cultos, fiestas y sobretodo sacrificios humanos. Esta sociedad estaba compuesta por tres estados: Lambayeque, Jequetepeque y Trujillo. Cada uno independiente del otro,

pero interactuaban a través de una misma entidad religiosa. En sitios como “El Brujo”, “Huacas de Moche”, “San Jose de Moro”, “Sipán”, y “Pampa Grande”, estuvo asentado el poder ideológico-político-religioso.

Según la clasificación de culturas peruanas realizado por Rafael Larco Hoyle, la mochica pertenece a la época de auge (1d.C. – 800d.C.), que se caracterizó por ser la más interesante del mundo precolombino, pues cada civilización se desarrolló sobre la base de elementos diferentes, aunque con rasgos propios. En el norte del país fueron los mochicas los que alcanzaron mayor desarrollo. Sin embargo, aproximadamente hacia el año 800d.C., su sociedad declinó, debido a la pérdida de identidad cultural, ante el avance de otras sociedades, en este caso los wari.

2.3 Arquitectura monumental mochica

Tradicionalmente, el conocimiento de la arquitectura moche está relacionado con las plataformas de adobe que pueblan los valles norteños. Sin embargo las plataformas o los sitios moche no son las únicas evidencias de su arquitectura. Existen



otras manifestaciones que se encuentran representadas en su arte materializados a través de dibujos de línea fina o modelados en ceramios

Figura 3; Representación hipotética de las huacas de la Luna y del Sol en el valle de moche cerca de la ciudad de Trujillo; Museo de Historia, Trujillo.

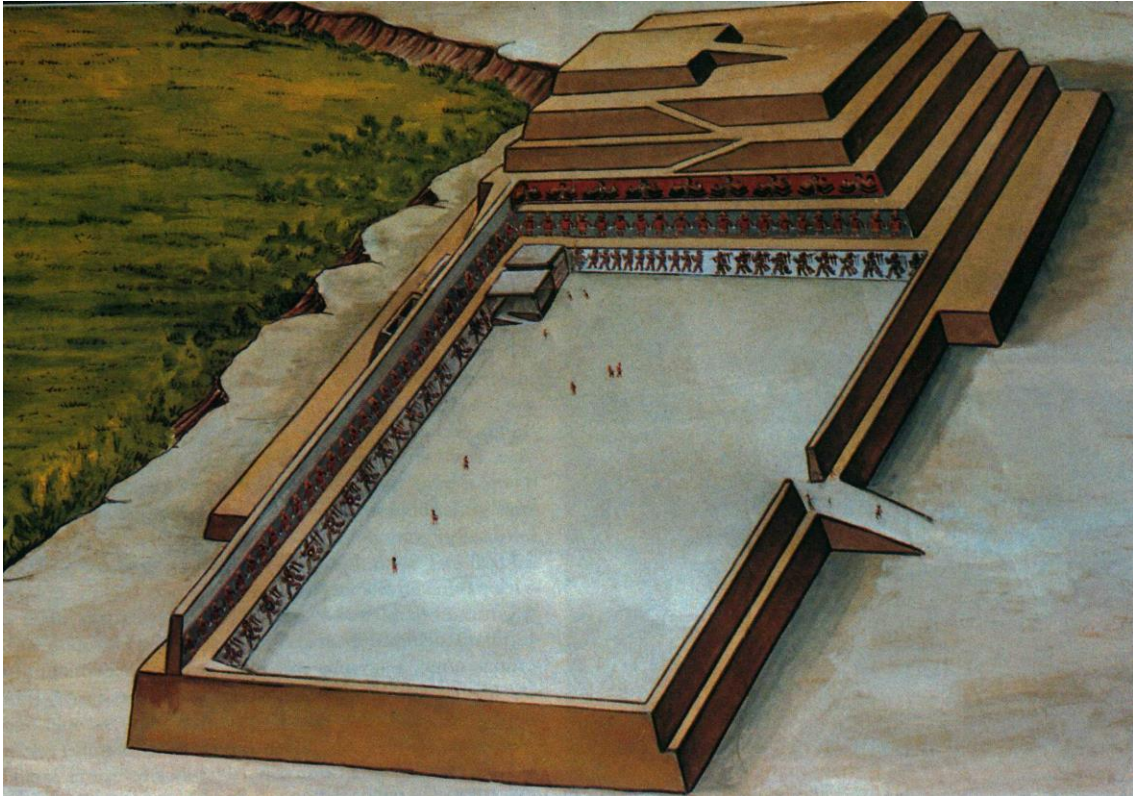


Figura 4; Representación hipotética de la huaca “Cao Viejo” en el complejo arqueológico “El Brujo”; ARKINKA n°5

Desde los primeros trabajos de Uhle, en las famosas huacas del Sol y la Luna, y los últimos descubrimientos de la arquitectura religiosa moche, hay una diferencia de casi un siglo en la acumulación de información sobre la cultura moche en la costa norte.

El tema sobre la arquitectura pre-hispánica en general, ha merecido muy pocos estudios. Un primer intento para entender la morfología de las pirámides en la

arquitectura costeña del Perú ha sido el trabajo de Hart-Terre, luego Wurster y Campana. Sin embargo estos no han sido los únicos ni los últimos, luego han salido a la luz los estudios de Reindel, Uceda, Benavides, Donnan, Castillo, y Hocquenghem. Y es en estos estudios donde se demuestra que la consumación de las actividades ceremoniales mágico-religiosas eran realizadas en los templos moche.

Las pirámides truncas escalonadas en la costa norte, son las formas básicas dentro de los grandes centros ceremoniales, las cuales se iniciaron por tradición desde épocas muy tempranas. Todas estas formas han evolucionado hasta su simplificación formal y diversificación de funciones como estructuras ceremoniales, también conocidos como recintos sagrados, dentro de un espacio mayor, que viene a ser el complejo ceremonial.

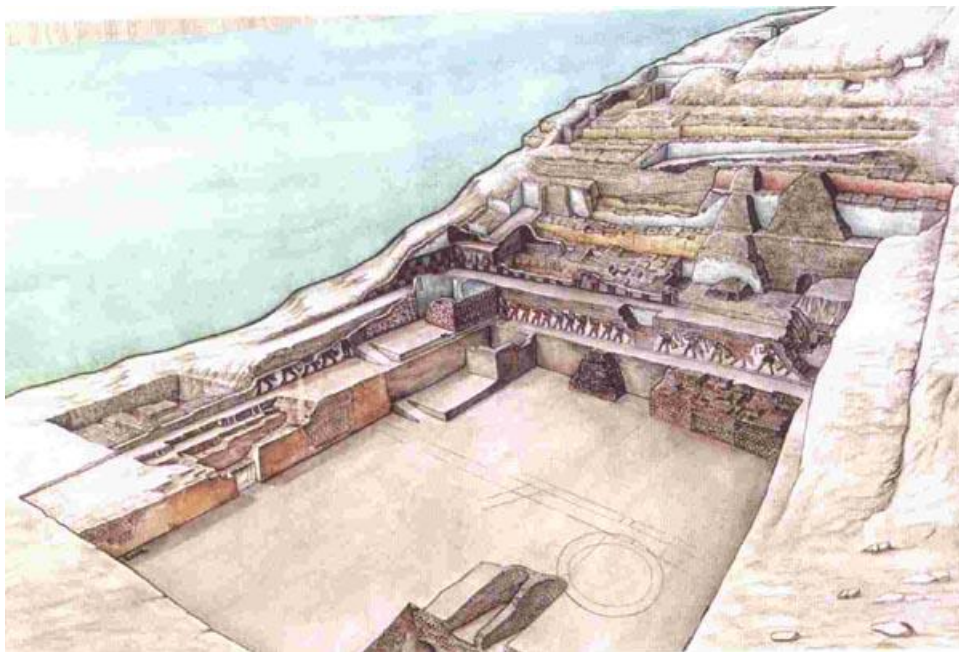


Figura 5; Estado actual de la huaca “Cao Viejo; ARKINKA n° 5

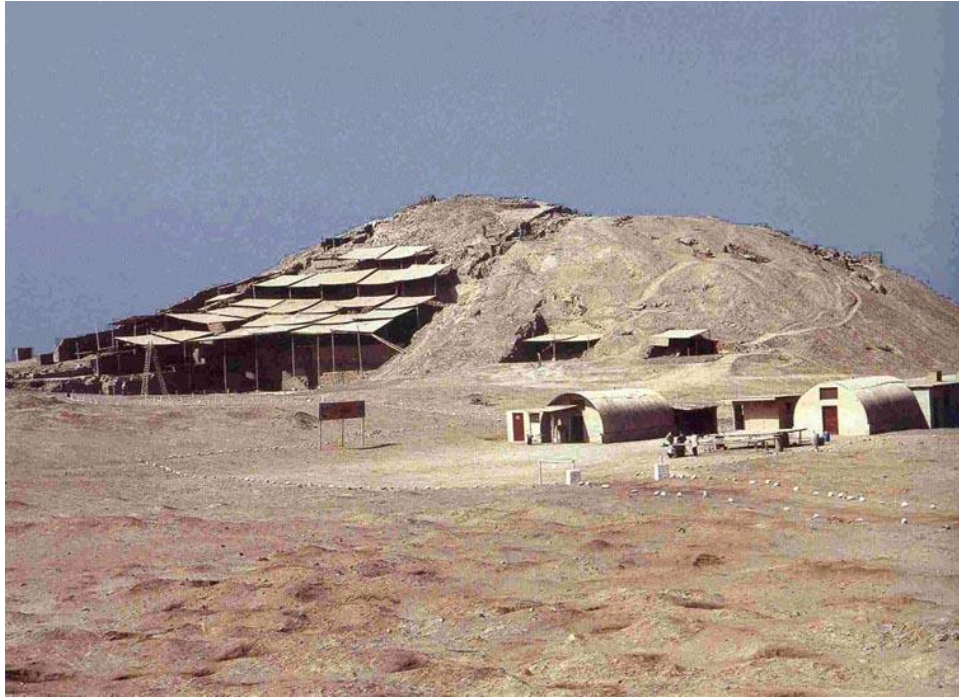


Foto 4; Estado actual de las excavaciones en la huaca “Cao Viejo”; julio 1999.

Un antecedente de los templos moche de los valles de Chicama y Moche, puede ser la huaca “Caballo Muerto” o Huaca de los Reyes, ubicada cerca al pueblo de Laredo en Trujillo, este edificio es una de las expresiones arquitectónicas más completas del período denominado como formativo, puesto que sus frentes principales tienen un conjunto de figuras de barro policromado esculpidas e incisas.

La huaca “Prieta”, la estructura más antigua dentro del complejo “El Brujo”, fue la primera en ser estudiada en 1946 por Junius Bird, quien asombró al mundo al encontrar los vestigios de los más antiguos experimentadores de la agricultura en el Perú. Luego en 1990 comenzaron las excavaciones en la huaca “Cao Viejo”, ésta es una pirámide trunca escalonada, construida con adobes, que mide en su base aproximadamente unos 120 metros de lado y unos 30 metros de altura. Su frente principal está orientado hacia el noreste, y posee una gran plaza rectangular de aproximadamente 140 metros de largo por 75 metros de ancho.

El diseño arquitectónico de la huaca “Cao Viejo” es la continuación de una larga tradición de edificios principales y estructuras de gran dimensión, cuyas orientaciones generalmente están hacia el noreste, esto posiblemente por razones astronómicas. Básicamente la forma de este edificio se encuentra enmarcado dentro de una tradición arquitectónica que se extiende desde el valle de Jequetepeque, hasta el valle de Nepeña, en este territorio los edificios monumentales se



Foto 5; Excavaciones en la huaca “Cao Viejo”; julio 1999.



Foto 6; Altorrelieves policromos en la huaca “Cao Viejo”; julio 1999.

encuentran contruidos sobre plataformas asimétricas, muchas veces con fachadas lisas. Los extremos de esta tradición arquitectónica están marcados por la huaca “Dos Cabezas”, en el valle de Jequetepeque, y por el sur con “Pañamarca”, en el valle de Nepeña. Entre ambos extremos están ubicados “Huancaco” en Virú, “Huaca de la Luna” en Moche, y “Cao Viejo” en Chicama. Y de entre éstas las más parecidas a “Cao Viejo” son las de “Pañamarca” y “Huaca de la Luna”, por la disposición de sus frentes, orientados hacia el noreste, y por características arquitectónicas similares.

Un aspecto importante es que estos edificios fueron utilizados durante muchos siglos, y esto está traducido en la superposición de edificios, que actualmente conocemos como fases constructivas. Es decir que las construcciones originales eran

respetadas, cada nueva ocupación significaba un nivel superior mientras el anterior era literalmente enterrado bajo el nuevo edificio. En la huaca “Cao Viejo” se han identificado hasta siete etapas constructivas (A-G). Esto quiere decir que el templo fue construido por primera vez en los inicios de nuestra era cristiana y fue abandonado hacia el siglo VII d.C. aproximadamente. Los primeros edificios tuvieron fachadas con terrazas muy bien formadas, pintadas en colores rojo, blanco, y amarillo. Mientras que en las fases tardías aparecen en la fachada principal y en las paredes interiores de la plaza ceremonial, altorrelieves policromados.

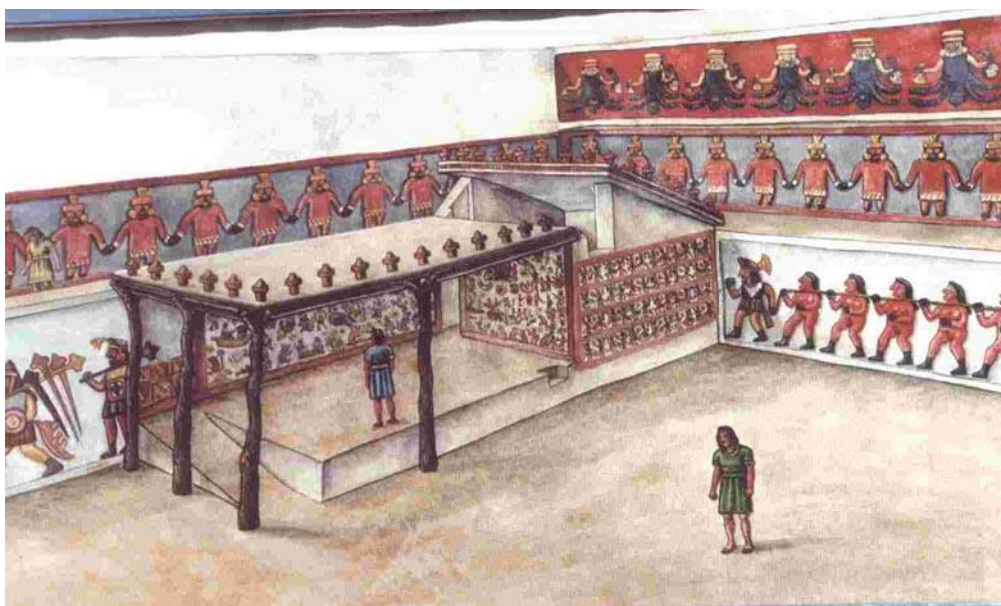


Figura 6; Reconstrucción recinto ceremonial con murales policromos; ARKINKA n° 5



Foto 7; Estado actual del recinto ceremonial, mural policromo que representa un calendario; julio 1999.

El aspecto de la huaca “Cao Viejo” en la última etapa de su ocupación, ha sido el de una pirámide trunca, con los cuatro frentes escalonados. Su fachada principal estaba orientada hacia el noreste, unida con una gran plaza ceremonial, hacia el lado derecho de ésta plaza existían plataformas con numerosos recintos vinculados a las actividades de la plaza. La construcción de la huaca es a base de adobes fabricados con moldes de caña y madera, destacando en la construcción de los últimos edificios, los adobes con marcas de fabricante.

Uno de los accesos a la cima del templo ha sido por las partes laterales de la fachada principal, de terraza en terraza, utilizando rampas inclinadas hasta llegar a la plataforma superior que era usada como un patio ceremonial, donde se celebraban los

ritos y ceremonias más importantes del complejo, y al que para acceder se tenía que seguir toda una secuencia de purificación espiritual en la forma de ayunos. En torno a este patio existía una serie de recintos de diversos tamaños que al igual que el piso del patio estaban pintados de color blanco, estos recintos podrían haber albergado las funciones administrativas del complejo. También se ha encontrado que en los niveles de ocupación D y E, existía en la parte alta del templo, dentro del patio ceremonial en su esquina sudeste, un recinto sagrado que servía como habitación previa donde el personaje principal del templo se preparaba para la realización de los ritos mágico-religiosos; además las paredes interiores del patio estaban decoradas con figuras geométricas y de peces estilizados. Además dentro



Figura 7; Representación mochica de recinto ceremonial; ARKINKA n°21



Figura 8; Representación de la cosmovisión mochica; ARKINKA n°19

del edificio E se encontraron columnas cuadradas de 3 metros de altura, construidas con adobes fabricados especialmente para tal fin; estas columnas estaban decoradas con motivos geométricos y soportaban las cubiertas laterales que bordeaban el patio ceremonial.

2.3.1 Representaciones de arquitectura monumental

Los mochicas representaron notablemente estos edificios a través del dibujo y la escultura en cerámica. Aunque no sabemos cómo veían y representaban ellos al sol, a la luna, a los campos, a los ríos, a la lluvia o al frío

como aspectos de su espacio. Tampoco sabemos como representaban gráficamente las distancias, y la noción del tiempo; pero sí tenemos idea de cómo representaban espacialmente su arquitectura, por ejemplo para dar sensación de distancia y diferencia de planos, ponían los primeros abajo y los últimos arriba, guardando sus propias dimensiones, casi con el mismo concepto como lo hicieron los artistas de occidente antes de inventarse la perspectiva.

Por medio de estudios centrados en la escultura en cerámica se ha logrado identificar un grupo de ceramios pertenecientes a la fase IV de moche, donde los ceramistas mochicas representaron ciertos elementos arquitectónicos que en un primer momento fueron asociados con viviendas señoriales, tal



Figura 9; Ceramio con representación arquitectónica; ARKINKA n°19

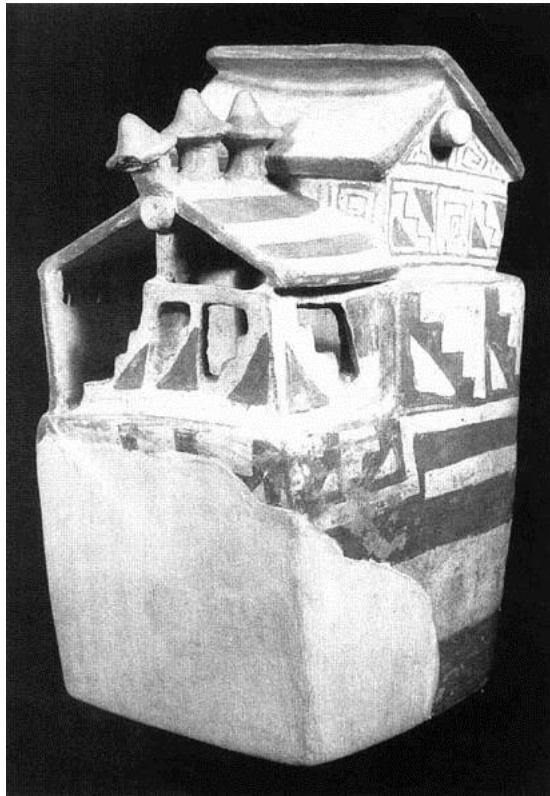


Figura 10; Ceramio con representación arquitectónica; ARKINKA n° 19

como lo señalaron los estudios de los arquitectos Williams y Campana, pero luego los estudios del arquitecto Benavides, lograron demostrar que en realidad estas representaciones tienen más que ver con los recintos ceremoniales que existieron en las plataformas superiores de las pirámides truncas.

Es válido afirmar entonces que existían ciertas reglas para los diversos tipos de representaciones, y éstas reglas eran válidas para todo los casos que regían la vida del pueblo mochica, aún si no estuviera presente la arquitectura en ellos. De esta manera tenemos que los mochicas tenían una visión del todo que los rodeaba e intentaban representar siempre los tres mundos que a su

parecer existían, según su particular cosmovisión, primero tenían el “UKHU PACHA” o mundo interior, el “KAI PACHA” o mundo de aquí, y finalmente el “HANAN PACHA” o mundo exterior.

Éstas reglas regían también el proceso de construcción de un centro ceremonial; el mundo interior era asumido como la plataforma del templo, con su proceso de renovación de la arquitectura ceremonial a través de enterramientos sucesivos, tanto de personajes como de arquitectura, para la superposición de estructuras; el mundo de aquí es el espacio donde se realizan los ritos, que tiene una relación secuencial y sucesiva según las fases rituales; finalmente el mundo exterior se materializa con las cubiertas de los recintos ceremoniales y los elementos simbólicos ubicados sobre ella, léase porras, que otorgan el simbolismo y la jerarquía necesarias que estos espacios necesitaban para cumplir su función.

2.4 Arquitectura doméstica mochica

Si bien es cierto que las pirámides truncadas son el referente principal cuando se habla de la cultura moche, no podemos olvidar que los mochicas habitaban casas al igual que nosotros. Los mochicas, ya con una sociedad desarrollada al grado de la urbanización, heredan un alto porcentaje de respuestas y opciones en el campo del diseño arquitectónico de sus antecesores, la cultura Virú. La imagen que tenemos de la

casa mochica, se sustenta en las representaciones hechas por los artistas de la época y en las evidencias arqueológicas que hay en varios valles de la costa norte.

De la conjugación de ambos campos de análisis, se han obtenido y configurado ideas referentes a dicha vivienda. Con ambos elementos de juicio, tanto los artísticos como los arqueológicos, se plantean problemas en la investigación, que exigen respuestas referentes al significado de las formas y a la evolución de éstas, porque se entiende que existe una íntima relación entre los cambios sociales y los cambios en los medios de expresión, estos cambios deben y tienen que hacerse evidentes tanto en la forma exterior como en su representación.

En principio, sabemos que toda casa es una respuesta a necesidades humanas de habitación y defensa contra el medio ambiente; pero no todos los pueblos y sociedades producen las mismas respuestas pues las variables del problema son siempre diferentes, ni tienen el mismo concepto de casa como habitación. En este sentido, la casa o vivienda, por ser una especie de receptáculo que posibilita la vida humana, protegiéndola de los efectos dañinos del clima, necesita de soluciones derivadas del estudio del medio ambiente, del carácter de los materiales, su resistencia y características notables. En este campo, varios pueblos costeños antecieron a los mochicas, al desarrollarse en un paisaje que muchos han llamado inhóspito e indomable.

Una descripción empírica y general, nos permite saber que se trata de construcciones elevadas sobre el suelo, aunque tal vez en ellas existan lejanos

recuerdos de viviendas semi – subterráneas, recuerdos que aún se notan en las preferencias por los patios hundidos. La apariencia externa de las casas, es de cubículos con techos inclinados; con vanos pequeños, pero bien dispuestos en las paredes; con más de dos ambientes y con notable calidad artística en sus proporciones. Algunas fenestraciones superiores entre el muro y el techo demuestran que se trata de construcciones a base de adintelados de madera, con soportes aislados o no, en forma de columnas y horcones.

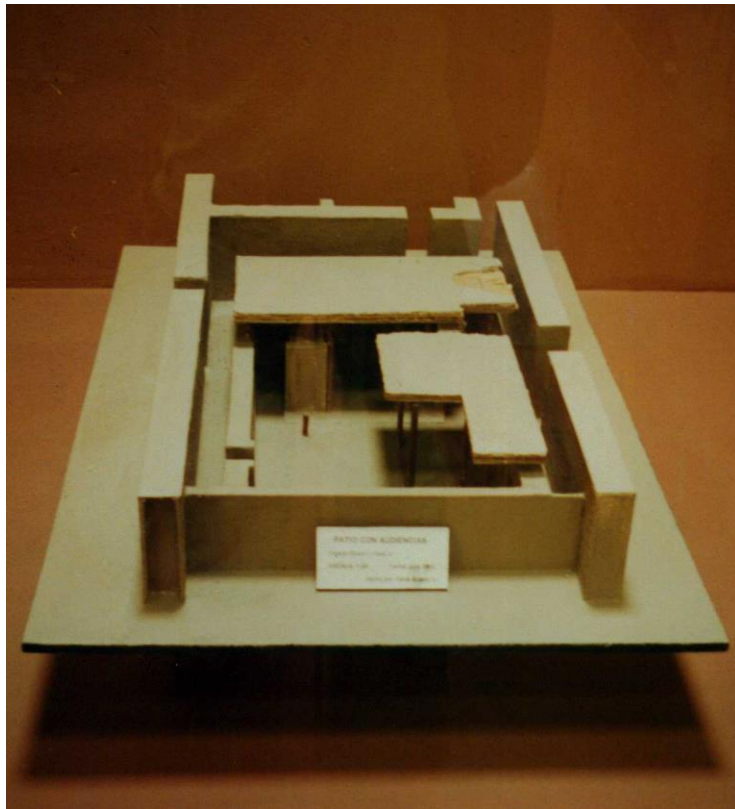


Foto 8; Reconstrucción hipotética vivienda mochica; Museo de Historia, Trujillo.

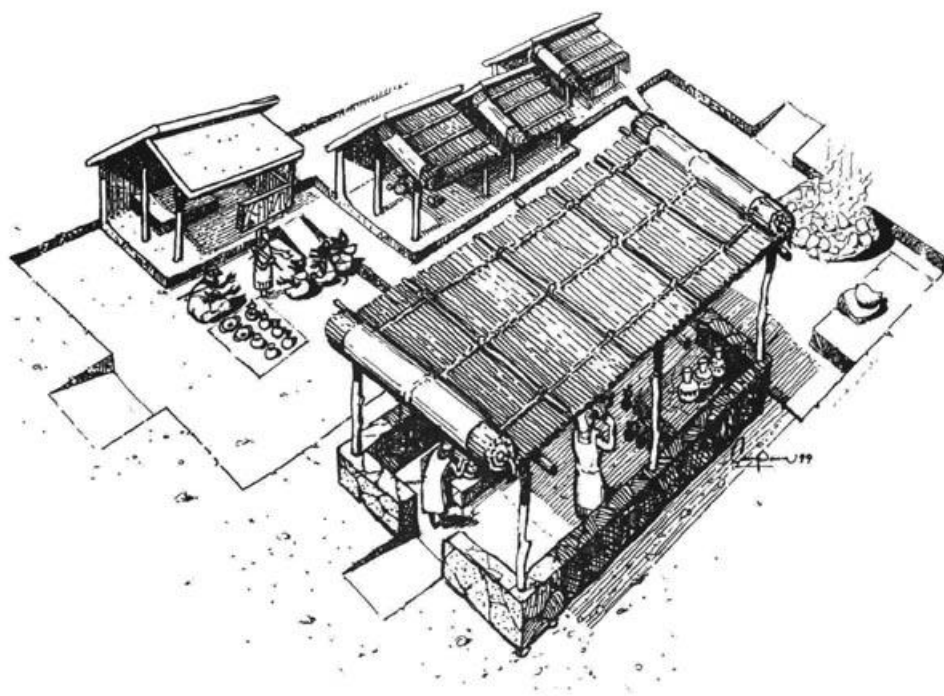


Figura 11; Representación de taller de orfebrería; ARKINKA n° 41

Todas están hechas sobre plataformas niveladas; las paredes son delgadas y de apariencia laminar, teniendo en el arranque inferior “poyos” o “banquetas”, que a la vez, refuerzan la cimentación y sirven de asientos, mesas, camas y “cuyeros”.

Hay representaciones de casas muy cerradas y con un solo vano para la puerta; pero éstas, por las decoraciones que llevan se asocian más a funciones rituales o mágicas. En cambio hay otras con más ambientes, con más aberturas en los muros, con más evidencias de funciones domésticas y con una escala más humana. Estas aprovechaban la topografía del terreno, si es empinado, haciendo terrazas artificiales,

escalinatas y breves pasadizos. Sin lugar a dudas, ellas debieron ser las verdaderas viviendas de los antiguos mochicas.

La cuadratura de la planta determina la ubicación del espacio y los techos no se apoyan en muros hastiales, sino en cumbreras que transmiten sus cargas al suelo por medio de columnas y horcones. Las cubiertas más grandes o más inclinadas, están en sentido opuesto al lado frontal de la vivienda, donde siempre hay un vestíbulo, de techo plano o casi plano, estableciendo una secuencia espacial de ingreso a la vivienda, no importa el rango o la importancia que esta tenga. Este ambiente debió ser de uso grupal y semi privado, dado su posición respecto a la casa y su relación con el exterior.

En cuanto a los vanos, se observa que algunos obedecen a funciones de iluminación y ventilación, mientras que otros son netamente decorativos. En el primer caso, se trata de ventanas pequeñas y altas, abiertas hacia los costados laterales y posteriores del vestíbulo, correspondiendo tal vez, a los ámbitos más privados que bien podrían ser los dormitorios. Las otras aberturas suelen aparecer en los muros bajos del vestíbulo y tienen la forma de rectángulos, triángulos y trapecios, rectos o escalonados.

En las representaciones de huacos sólo se puede apreciar edificaciones de uno o dos ambientes, aún así es frecuente hallar en las excavaciones arqueológicas los cimientos de casas de más de dos ambientes, que se encuentran agrupadas en torno a

un patio común, cuando el terreno lo permite y longitudinalmente, cuando se encuentran en las laderas pronunciadas de los cerros.

2.4.1 Función y forma de la vivienda mochica

La posición social de las personas juega un rol muy importante con respecto al significado de las formas arquitectónicas y sus correspondientes funciones; pues hay compromisos de material, tecnología, forma y función, aún dentro de un mismo contexto cultural, por cerrado que pareciera.

El notable desarrollo de la sociedad mochica; debió haberse hecho patente en la complejidad de sus estructuras arquitectónicas y en las funciones y roles que les correspondían a las personas según su nivel social; entonces de esta manera es fácil deducir que la vivienda de un curaca o señor de una determinada zona, sea diferente de la de un artesano común u otro poblador cualquiera.

Por ejemplo: en el poblado de Galindo se encontró restos de casas, grandes y complejas con varias divisiones, las mismas que evidenciarían la diferencia de funciones de dichos ambientes. En las casas grandes hay un patio interior descubierto. En cambio en las casas sencillas el patio es exterior y afuera suelen estar los batanes y los restos de la cocina. Asimismo en las casas grandes hay varios recintos con dos o tres niveles de banquetas, y una elevación central,

con graderías frontales pequeñas que bien podrían representar una especie de trono; formas y funciones que no aparecen en las viviendas más sencillas.

En cuanto a la diferencia de edificación debió ser la respuesta a la diferencia de funciones de los ocupantes según la clase social a la cual pertenecieron, y las funciones que se realizaban dentro de la vivienda, sean éstas administrativas, o de simple cobijo.

La cimentación se encuentra conformando cuadriláteros, demarcando el espacio ocupado por la vivienda como espacio habitable; por otro lado, se notan sucesivos procesos de ampliación de las viviendas y la ausencia de umbrales para los vanos de las entradas es un dato muy curioso, éste fenómeno se explica cuando vemos que las puertas estaban sobre el nivel del suelo, sobre el cimiento. Debemos aclarar que los umbrales altos sólo aparecen dando entrada a recintos cerrados; en cambio todos los accesos a los patios, vestíbulos y pasadizos carecen de este umbral sobre el nivel del suelo. El hecho que los umbrales se hallen sobre el cimiento, sobre el nivel suelo, podría haber sido para evitar el ingreso de alimañas o cualquier otro animal indeseable.

En cuanto a las paredes, no se han encontrado vestigios tangibles que permitan elaborar una tesis sobre la forma, composición y altura de estos elementos. Por lo que se ha recurrido a las representaciones de los huacos para poder deducir aquello que no se ha encontrado debido a la composición orgánica de estos elementos.

El cerramiento superior de cada vivienda, plantea una interrogante, si es que nos basamos en el análisis de las representaciones mochicas, ¿Porqué el techo es a dos aguas o inclinado?, esta característica se podría deber al tipo de material usado y al diseño tendiente a evitar el fuerte asoleamiento. En varias representaciones aparecen unas ventanas corridas que se originan en el desfase de los techos, estas ventanas tenían doble función; además del ingreso del aire, se trata de reflejar la luz en el cielo oblicuo de la ventana para proyectarlo al interior del recinto, con suavidad y orientación. Es por ese motivo que estas ventanas se encontraban orientadas con dirección norte para aprovechar mejor la luz del sol en invierno.

2.4.2 Conclusiones sobre la vivienda mochica

- La vivienda mochica, como forma, ambientes y funciones, es la respuesta inteligente a un clima desértico y seco, como lo es el de la costa norperuana.
- Las paredes debieron ser de quincha, posibilitando las fenestraciones caprichosas que se observan en los huacos.
- Los techos a una agua, dos aguas, o triples, responden a razones de orden material, al planteamiento en cuadrado y al deseo de controlar el asoleamiento y ventilación.
- Para la localización de los poblados no se hizo uso de los terrenos cultivables, sino de aquellos que no comprometieran en mucho la producción agrícola, o en las cercanías de las edificaciones monumentales en caso que la función de los

habitantes de esas viviendas sea la de servidores del culto religioso que allí se representaba.

- Se orientan según su ubicación: Si es cerca del mar (El Brujo), de espaldas a él y con los espacios abiertos hacia el norte. Si es en las partes medias y altas del valle miran hacia los campos de cultivo.
- Es fácil reconocer si las viviendas son de un personaje o de un habitante común, manifestándose arquitectónicamente las diferencias sociales.
- Los poblados se reúnen en torno a patios, de forma radial; en las laderas de los cerros, sobre terrazas lineales, de forma longitudinal.
- El espacio interior de la vivienda se fragmenta en dos o más ambientes y estos en dos o más niveles, que también señalan la jerarquización del espacio, mientras más alto más importante; todo esto con funciones diferentes.

3. Marco Físico

3.1 El Medio Ambiente

Las definiciones geoclimáticas hablan de un DESIERTO SUBTROPICAL o de un DESIERTO PREMONTANO, teniendo como características fundamentales, un suelo determinado por la estabilización de materiales de acarreo transportado por los ríos y por las acciones interrelacionadas y conjuntas de agentes físicos, químicos y biológicos. El clima es la conjugación de vientos que vienen desde el océano, arrastrando humedad; sales en suspensión y algunos micro organismos. Hay brumas marinas muy bajas y densas en las cercanías al mar y un fuerte asoleamiento en el valle, en los desiertos y en las laderas de los cerros costeros. La temperatura media fluctúa entre los 13°C. en invierno y los 25°C. en verano. Las precipitaciones son de muy poco volumen, a excepción de los años que ocurre el fenómeno del Niño, y se acentúan en los meses de Marzo y Abril.

Los cambios geomorfológicos del paisaje son casi violentos; pues, tan pronto estamos en una llanura desértica como rápidamente ascendemos las exabruptas laderas de los andes. En el centro un valle y a los costados los desiertos más áridos del planeta.

Los ríos son angostos pero torrentosos, de avenida temporal cuando llueve los tres meses en la sierra, manteniendo húmedas las riberas donde se produce una flora que ofrece abundante material para las construcciones. Estos ríos son los que hacen posible la vida al generar verdaderos oasis en medio de los desiertos.

Entre el medio ambiente que ahora podemos observar y los diversos asentamientos poblacionales que abundaron en la zona parecería que hay una insalvable incompatibilidad; pues, no hay fuentes de agua y el desierto en sus variantes domina dramáticamente; pero esto no fue así. Antes los ríos traían más agua, había más vegetación arbórea cerca a las costas, fijando las arenas, y permitiendo un ciclo hidrológico más fácil para el asentamiento de las poblaciones.

Ahora bien, debemos anotar que el suelo ha cambiado bastante en el largo proceso precolombino; ya sea por los movimientos tectónicos y la elevación de las costas; por el arenamiento y por la desecación de los ríos. El cambio derivado de los fenómenos de la

naturaleza, obligó a los mochicas a desplazarse lentamente de los valles del sur, hacia los más norteños; asimismo, desde la parte baja del valle, hacia las partes más altas. Ello explicaría porque las fases tempranas del moche están en los valles de Nepeña, Santa, o Virú y las últimas fases, por ejemplo, en el valle de Chancay en Lambayeque. Asimismo, las fases I – II – y III suelen estar en las partes más cercanas al mar y las más tardías prefieren las quebradas y laderas más altas y calurosas.

La geomorfología de los valles y el clima, determinan la presencia de los materiales para la construcción y así vemos en el proceso de sedimentación, fueron depositadas grandes cantidades de arcilla, arena, canto rodado y gravas, de los cerros se desprendieron rocas de diversa constitución y tamaño. De la flora de la ribera de los ríos, lo más adecuado para la construcción está conformada por caña brava, carrizo, etc. En las laderas más calientes y secas están los algarrobos, los espinos y los zapotes; todos árboles de maderas cortas, muy fuertes y de poca rectitud. En los pantanos, humedales y albuferas, hay juncos, totoras, y gramíneas, las cuales dejaban secar para luego elaborar las paredes de las viviendas.

Con todos estos materiales los mochicas elaboraron prácticas, sobrias y bellas viviendas, las mismas que por su mayoritaria constitución orgánica, no han resistido al

tiempo; pero en su momento debieron servir eficazmente para los fines que fueron construidas.

CAPITULO 3

III. PROPUESTA

1. Conceptualización del museo

La intención del proyecto es generar una arquitectura que se pueda identificar como propia del lugar, que sea heredera de la tradición arquitectónica mochica y que tanto la volumetría del proyecto como su imagen exterior y su distribución interna de funciones, sean el producto del estudio de la arquitectura doméstica y monumental mochica y la amalgama de los conceptos extraídos de éste estudio con los conceptos modernos de diseño y organización de un museo.

Lo que pretendo es dar al museo una identidad que a mi parecer es muy difícil de encontrar actualmente en la arquitectura que se ejecuta en el país, en muchos casos, se limita a imitar formulas y modelos que si bien funcionan en otras realidades, son extraños a la nuestra

y son muy pocos los casos que se pueden mencionar como respetuosos de su entorno y la idiosincrasia de las personas que consumen la arquitectura.

También intento que el museo sea visto como un lugar donde los habitantes de Magdalena de Cao puedan celebrar sus fiestas regionales, esto podría suceder en alguno de los amplios patios interiores del museo, de ésta forma los pobladores toman conciencia de la importancia del museo para su localidad, porque no sólo es consumido por los visitantes ocasionales.

Todo esto se encuentra enmarcado dentro de la idea de institución camaleón a la que se hace referencia en el capítulo 2, un museo que interactúe con su medio ambiente, y no sea simplemente una caja que guarda sus tesoros celosamente, sino por el contrario los muestre dignamente para orgullo de la comunidad local.

2. Programa arquitectónico

2.1 Programa funcional del museo

El museo contará con cuatro (4) salas de exhibición permanente, auditorio, y servicios para visitantes, contará además con espacio suficiente para el

estacionamiento de los vehículos de los visitantes y los trabajadores del museo que así lo necesiten.

El recorrido de las salas de exhibición será del tipo múltiple pudiendo ser recorridas de forma continua según secuencia indicada, o de manera alterna si los visitantes así lo prefieran. Las salas se encuentran organizadas alrededor de patios y en bloques de dos (2), de manera tal que las exposiciones que albergan están relacionadas entre si, de esta forma se logra continuidad en la secuencia de exposición.

El museo contará además con una zona de trabajo exclusiva de los arqueólogos y personal que labore en el proyecto de investigación arqueológica “El Brujo”, esta zona de trabajo estará especialmente acondicionada de manera tal que las actividades diarias del museo no interfieran con las labores de conservación, catalogación, restauración, investigación y cuidado, que serán las funciones de esta zona. Asimismo contará con servicios y accesos propios, así como una zona de depósito para los útiles de mantenimiento y servicio del museo.

La comunicación y circulación entre estas dos zonas deberá ser directo, y no debe existir la posibilidad que el funcionamiento de una afecte a la otra, o que personas que no tengan funciones que realizar en una de las dos ingrese a la otra, bajo ninguna circunstancia, especialmente el ingreso de personas extrañas a los depósitos o laboratorios de trabajo.

2.1.1 Funciones del museo

- Conservación, catalogación, estudio, y custodia del legado histórico del complejo arqueológico “El Brujo”.
- Mantener y exhibir una colección permanente que mostrará los objetos de mayor valor hallados en el complejo.
- Centro de difusión de la herencia cultural de Magdalena de Cao y alrededores, tomando como eje a la cultura Mochica.
- Organización de conferencias, seminarios, exposiciones, etc., sobre temas vinculados a la temática del museo y del complejo arqueológico vecino.
- Centro comunal que impulse el desarrollo cultural y social de Magdalena de Cao

2.2 Proceso del objeto desde su ingreso al museo

Cualquier objeto traído al museo desde el complejo arqueológico deberá pasar primero por una limpieza cuidadosa, en la zona de trabajo, luego se procederá a catalogar el objeto según su tipología y fase a la que pertenece, y estudiar su posible restauración, de ser meritorio, el objeto será restaurado, y colocado en exhibición en el museo, de lo contrario se procederá a su depósito para futuras referencias.

A continuación se enumeran las diferentes acciones realizadas en las diferentes zonas del museo, lo cual permitirá una idea más clara del espacio necesario para el correcto funcionamiento del museo.

2.2.1 Registro y Catalogación

El registro y catalogación de los objetos se realiza en una zona acondicionada especialmente para tal fin, dentro de los laboratorios de trabajo, esta zona posee mesas donde se realiza el trabajo respectivo. Para el trabajo de catalogación se cuenta con un archivo bibliográfico en las instalaciones del museo y un área destinada al estudio de documentos.

2.2.2 Investigación y Conservación

Los objetos que se trabajan en esta etapa son aquellos que previamente han sido registradas, y se ha decidido que merecen pasar por un proceso de conservación que luego podría permitir que sean ubicados como parte de la exposición permanente del museo, este trabajo es realizado en los laboratorios y es coordinado con el director del museo.

2.2.3 Museografía y Exhibición

La exposición museográfica se trabaja de acuerdo al tema de cada sala, así se tiene que la primera sala está dedicada a los altorrelieves desenterrados en la huaca Cao Viejo. Aquí se exponen reproducciones a escala 1/1 de los altorrelieves mas importantes de cada etapa de ocupación; siete en total, éstos altorrelieves serán contruidos de acuerdo con las técnicas originales de fabricación de los mismos, empleando materiales de la zona y con la misma mezcla para los pigmentos que dan color a los altorrelieves, esta mezcla es obtenida según un análisis químico que se realiza a los altorrelieves; en la parte baja de esta sala se exhibirán paneles que explicarán la evolución histórica del complejo y las diferentes fases de ocupación, también se explicará el proceso constructivo de los altorrelieves. Y como se cuenta con amplio espacio en la parte inferior de la sala, se podría utilizar como sala para exposiciones temporales si se da el caso de ser necesario. En la segunda sala se exponen dioramas que reproducirán las tumbas halladas en el complejo, estas reproducciones serán fabricadas en unas fosas ubicadas en el centro de la sala de manera que simulen de forma real su ubicación original. Estas dos primeras salas se encuentran íntimamente ligadas entre sí, por el mismo ingreso.

En la tercera sala se exponen objetos de alfarería, cerámica y metalurgia que eran producidos en el complejo y que tenían diferentes funciones, tanto para uso diario en las actividades productivas del pueblo mochica como piezas fabricadas para las ceremonias mágico-religiosas llevadas a cabo en las huacas de “El Brujo”, “Huaca Cortada”, y “Huaca Prieta”, del complejo arqueológico. En la cuarta sala se exponen telas y fardos que formaron parte del ajuar

mortuorio de algunas momias que han sido encontradas enterradas, asimismo se expondrán algunas momias encontradas en buen estado de conservación, en repisas especiales donde se controla la humedad y temperatura a fin que se conserven de la mejor forma posible. Estas dos salas se encuentran ligadas por el mismo ingreso de la misma forma que las dos primeras.

Este será el recorrido del circuito turístico del museo, y podrá ser recorrido sin restricciones por cualquier visitante que asista al museo sea dentro de un grupo o en forma individual, este circuito no se mezcla con el circuito de servicio del museo ni con las áreas de trabajo y descanso de los arqueólogos

2.2.4 Difusión cultural

El museo como una institución múltiple, promueve y realiza conferencias, charlas, seminarios, ponencias, etc., estas se realizan en el auditorio ubicado dentro de las instalaciones del museo, aparte de prestar sus instalaciones para la celebración de las actividades y fiestas regionales del poblado de Magdalena de Cao, éstas celebraciones podrán realizarse en los patios y plataformas ubicadas en las zonas al aire libre del museo.

2.2.5 Administración

La administración del museo cuenta con un área especial compuesta por un área de espera, una zona de trabajo con cubículos individuales, y una oficina para el director del museo o arqueólogo jefe del proyecto de investigación, además de servicios higiénicos para estas áreas. Esta zona está ubicada lejos del ruido, provocado por los visitantes, con un acceso independiente y relacionada directamente con la zona de investigación del museo, con la cual colabora directamente en el estudio, conservación y difusión del legado histórico y cultural del complejo arqueológico “El Brujo”.

2.2.6 Mantenimiento y servicios generales

El área de mantenimiento sirve al museo y a la zona de trabajo por igual, relaciona ambas y cuenta con depósitos de materiales y útiles de limpieza y vestidores para los trabajadores del museo y los arqueólogos e investigadores miembros del proyecto de investigación. Aquí también se incluyen los servicios higiénicos para el público visitante, se incluyen también servicios higiénicos para visitantes en silla de ruedas en una zona de fácil acceso, además se cuenta con rampas para el acceso a todas las zonas de visitantes en sillas de ruedas, con la pendiente adecuada.

2.3 Dimensionamiento

2.3.1 Zona de exposición

Zona de exposición

Ambiente	Tema	Iluminación	Ventilación	Aislamiento	Instalaciones especiales
1ra sala	Altorrelieves	Natural indirecta cenital	Medios Físicos	Térmico	Reproducciones Fabricación de altorrelieves Significado Horóscopo
2da sala	Tumbas	Natural indirecta cenital	Medios Físicos	Térmico	Vitrinas de humedad y temperaturas controladas Reproducción escala 1/1 tumbas halladas
3ra sala	Hallazgos y excavaciones arqueológicas	Natural indirecta lateral	Medios Físicos	Asoleamiento	Vitrinas y exhibidores objetos de diversos tamaños y formas
4ta sala	Fardos y telas Momias	Natural indirecta cenital	Medios Físicos	Asoleamiento	Vitrinas de humedad y temperatura controladas

2.3.2 Zona de investigación

Zona de investigación

Ambiente	Observaciones	Iluminación	Ventilación	Aislamiento	Instalaciones especiales
Depósitos	Acceso controlado desde el exterior (compuertas)	Artificial tenue	Independiente Filtros de polvo	Térmico	Temperatura y humedad controladas Estanterías Cámara fría
Laboratorios	Grandes superficies	Artificial dirigida	Natural		Lavatorios

	de trabajo	Luz blanca			Tableros de trabajo
Sala de investigación Biblioteca Sala de reuniones	Posible acceso de público	Natural indirecta Luz blanca	Natural	Acústico	Tableros Computadoras Mesa de reuniones Pizarra
Auditorio	Capacidad: 130 personas	Artificial	Forzada Posible A/C	Acústico	Equipo de proyecciones Salidas de emergencia

2.3.3 Servicios generales

Servicios Generales

Ambiente	Observaciones	Iluminación	Ventilación	Aislamiento	Instalaciones especiales
Administración		Artificial Luz blanca			Tabiquería Mobiliario de oficina
Guardianía		Artificial Luz blanca			Control de alarma Circuito cerrado de T.V.
S.S.H.H.		Artificial Luz blanca	Natural		Lavatorios Fluxómetros Inodoros Mobiliario
Cafetería		Cenital			Cocina a gas

2.3.4 Servicios higiénicos

TRABAJADORES	INOD.	LAV.	DUCHAS	URIN.
10 A 24	2	3	2	2

VISITANTES	INOD.	LAV.	URIN.
101-200	2	2	2

2.3.5 Calculo de visitantes y trabajadores

Según el libro de visitas que consta en la huaca “Cao Viejo” diariamente asisten en promedio uno (1) o dos (2) buses de turistas con capacidad para sesenta (60) pasajeros pero, ésta capacidad nunca es copada al máximo, éstos buses siempre llegan al complejo arqueológico a un tercio de su capacidad, la razón por la que se prefiere éste tipo de buses es que poseen sistema de aire acondicionado, y su gran capacidad que ofrece mayor comodidad a los pasajeros; por supuesto que también llegan buses de menor tamaño pero esto es lo menos común.

En temporada alta, léase los meses de Julio-Agosto, el flujo diario de turistas puede llegar a doblar la cantidad promedio del resto del año, con el desarrollo de proyectos similares al presente, se espera el incremento de turistas que visiten este importante complejo arqueológico.

El personal permanente que labora en el proyecto de investigación consta de: un jefe director del proyecto, en la persona del arqueólogo Régulo Franco; dos arqueólogos responsables, los arqueólogos César Gálvez y Segundo Vásquez, cada uno a cargo de un equipo de investigación integrado por cuatro (4) personas entre

asistentes y arqueólogo residente, excepcionalmente reciben la visita de investigadores extranjeros que suelen realizar sus estudios con la ayuda de un asistente.

2.4 Programa de áreas

Áreas tentativas con un margen de $\pm 5\%$

Salas de exposición:

Sala 1 (reproducciones de altorrelieves)	600 m ²
Sala 2 (reproducciones de tumbas)	300 m ²
Sala 3 (exhibición de objetos)	90 m ²
Sala 4 (exhibición de momias y telas)	130 m ²
Sub-Total	1120 m ²

Auditorio:

Foyer	40 m ²
Sala (120 pers.)	235 m ²
SSHH	9 m ²
Sub-Total	284 m ²

Servicios al visitante:

Cafetería	120 m ²
SSHH	35 m ²
Tienda	25 m ²
Sub-Total	180 m ²

Administración:

Recepción	20 m ²
Puestos de trabajo	60 m ²

Oficina del director	18 m2
SSHH	9 m2
Sub-Total	98 m2
Residencia de arqueólogos:	
Sala de descanso	42 m2
Sala de estar y Kitchenet	63 m2
SSHH y Vestidores	80 m2
Sub-Total	185 m2
Investigación:	
Laboratorios	200 m2
Sala de trabajo y reunión	140 m2
Sub-Total	340 m2
Depósitos:	
Depósito general	25 m2
Depósito de objetos cerámicos	250 m2
Depósito de momias y telas	200 m2
Bóveda	150 m2
Sub-Total	625 m2
Servicios complementarios:	
Boletería	5 m2
Area de carga	70 m2
Archivo	45 m2
Cuarto de maquinas y controles	50 m2
Sub-Total	170 m2

Total de áreas techadas

2922 m2

*considerar 15% de muros y circulaciones

3. Memoria descriptiva del proyecto

El objeto de la presente memoria descriptiva es el proyecto de un museo y centro de investigación del complejo arqueológico “El Brujo”, desarrollado por Giancarlo César Urbina Castillo, ubicado en el poblado de Magdalena de Cao, capital del distrito del mismo nombre, en la provincia de Ascope, del departamento de La Libertad. El terreno se encuentra ubicado en el ingreso del poblado de Magdalena de Cao, sobre el lado derecho de la vía de acceso principal que comunica Magdalena con Chocope, en este terreno se ubica actualmente una cancha de fútbol, por lo que el terreno es totalmente plano y no hace necesarios trabajos de nivelación de tierras en lo absoluto.

Es en este terreno que se ubicará el museo que incluirá las instalaciones necesarias para el trabajo de investigación que realizan paralelamente los arqueólogos en el complejo El Brujo, estas instalaciones no deben en ningún momento distraer la atención del visitante hacia el complejo, sino más bien servir de complemento y dar a conocer, incentivar el interés y la protección de este testimonio arquitectónico.

El terreno tiene una forma rectangular con su lado oeste de forma irregular, las medidas perimétricas y límites son los siguientes: por el sur, limita con la vía de acceso a Magdalena, con un frente de 150.45 metros lineales; por el este y en ángulo recto con el anterior limita con terreno eriazo, de propiedad de la comuna de Magdalena, con una medida de 75.00 metros lineales; por el norte y en ángulo recto con el anterior limita con terreno eriazo, de propiedad de la comuna de Magdalena, con una medida de 140.00 metros lineales; por el oeste y en ángulo de 102° con el anterior, un tramo de 23.55 metros lineales, seguido por otro tramo en ángulo de 175° con el anterior, con una medida de 52.24 metros lineales que además cierra el polígono, con un ángulo de 84° con el primer tramo.

El terreno no es ocupado en su totalidad dejando en los alrededores de la edificación un cinturón de árboles, que junto con un talud de tierra recubierto con jardín en todo el perímetro del terreno conforman un efectivo escudo contra el polvo y el viento; la edificación del museo se ubica recostada hacia el lado oeste del terreno, y retirado tres (3) metros del frente sur que actúa como fachada principal. Hacia el lado este se ubica el estacionamiento de vehículos. En el lado posterior del museo, dentro del jardín se ubicará el cuarto de bombas, el cual se edificará subterráneo en su integridad, siendo visible en la superficie solamente el ingreso al mismo.

El estacionamiento tendrá capacidad para 40 vehículos ligeros (carros), y 4 buses, los vehículos se estacionaran perpendicularmente entre sí y los buses en diagonal, el piso será de asfalto y estará señalizado convenientemente, de preferencia se evitará el uso de los señalizadores conocidos como “ojo de gato”, optándose de preferencia por las gibas confeccionadas en metal y concreto. El cálculo de espacios necesarios tanto para carros como

para buses ha sido obtenido después de revisar el registro de visitantes del complejo, y las proyecciones de visitantes elaboradas por Prom Perú. Este estacionamiento también tendrá en su parte posterior una rampa de vehículos que servirá para uso exclusivo del personal del museo pues conduce al patio de carga del museo que se encuentra a un nivel de -1.80 metros debajo del nivel del estacionamiento.

Desde el ingreso se observa un edificio de un solo nivel, compuesto por una serie de bloques ciegos hacia el exterior, que recuerdan en cierta forma las plataformas que conforman las estructuras ceremoniales conocidas como huacas. El aspecto exterior afianzará esta idea pues se puede apreciar la repetición de ciertos motivos abstractos en bajo relieve, y el uso de colores ocre y pardos, que son recurrentes en la arquitectura monumental mochica.

En la plataforma de ingreso se puede apreciar un motivo escalonado que hace referencia a las decoraciones encontradas en diversos ceramios de la cultura mochica, que hacen alusión a la separación existentes entre los mundos según la cosmovisión mochica.

El museo constará de cuatro salas en donde se tendrá en exhibición los objetos más notables hallados en el complejo El Brujo, éstas cuatro salas están organizadas según un recorrido funcional que permite la visita por parte de los turistas.

En la primera sala se exhiben reproducciones de altorrelieves, en dos niveles aterrazados para simular la ubicación de los altorrelieves en la huaca “Cao Viejo”, se explica el proceso constructivo de los mismos, y se ubica en el tiempo-espacio a los visitantes por medio de paneles explicativos. Esta sala es iluminada cenital e indirectamente; cuenta con un sistema de

ventilación natural que consta de un ducto que corre paralelo al nivel inferior de la sala, este ducto descarga a la sala a través de rejillas de ventilación ubicadas a veinte centímetros sobre el nivel de piso, la circulación se genera cuando el aire caliente del interior de la sala se eleva creando un vacío en la parte inferior, éste es vacío es llenado con aire fresco que ingresa a través del ducto desde una zona de sombra ubicada al comienzo del ducto, esta constante renovación del aire genera una sensación de confort al interior de la sala sin necesidad de recurrir a costosos sistemas mecánicos, aún en los meses de verano, pues aparte de la corriente de aire fresco se aprovecha la menor temperatura del terreno en el subsuelo en comparación con la temperatura en la superficie; pues el nivel inferior se encuentra hundido 1.80 metros bajo la superficie, y el ingreso se realiza por el nivel superior que se encuentra a nivel del patio principal que sigue al ingreso al museo.

La segunda sala de exhibición se encuentra a continuación de la primera y relacionada con ésta por medio de un ingreso común, el cual no está techado íntegramente sino con viguetas de madera sin cobertura alguna lo que crea un espacio iluminado a media luz, que marca el ingreso a ambas salas. En la segunda sala se exponen reproducciones de tumbas a escala 1/1, en unas fosas preparadas especialmente para este fin, en esta sala la iluminación será tenue pues se pretende inducir una atmósfera de misterio en los visitantes, asimismo se recurre a un techo de estructura metálica porque a pesar de ser éste un elemento tan ajeno a la cultura mochica, se busca representar lo más real posible una excavación de una tumba, la cual una vez abierta se protege de manera temporal con elementos ligeros y de fácil instalación, requisitos que cumplen las estructuras metálicas usadas en esta sala.

A continuación del ingreso al museo y antes de las dos salas descritas se encuentra un primer patio interior de forma rectangular, este primer patio sirve como recepción de visitantes y organizador de los ambientes cuyos ingresos dan hacia él, en el centro del patio se ubica una isla de tierra donde se plantara un árbol que otorgue sombra, podría ser una ponciana, alrededor de ésta isla se ubican bancas de concreto que sirven para el descanso de los visitantes, éste patio se relaciona con los otros dos por medio de rampas y escaleras pues no están al mismo nivel, pero si existe comunicación visual entre los tres patios.

La tercera sala de exposición se usa para exhibir allí objetos cerámicos y de uso cotidiano encontrados en las excavaciones, éstos objetos forman parte de aquellos accesorios que nos ayudan a comprender mejor la forma de vida del pueblo mochica pues son las herramientas que usaban diariamente, y nos indican el grado de desarrollo alcanzado por esta cultura. Esta sala se encuentra ligada íntimamente a la cuarta sala, donde se exponen telares y momias, tanto porque comparten ingreso como porque exhiben objetos reales, productos de las excavaciones en el complejo arqueológico “El Brujo”, aquí se establece una jerarquía en la exposición pues mientras en las dos primeras salas, más públicas y de más fácil acceso por el visitante se exhiben réplicas y se explica su proceso constructivo, en las dos salas siguientes se exponen objetos reales que conforman parte de la colección del museo y por lo tanto éstas salas son jerárquicamente más importantes que las dos primeras.

De igual manera el patio que se encuentra antecediendo éstas dos salas es un patio más importante según la concepción mochica de jerarquía espacial, pues ellos daban más importancia a un espacio, elevándolo cada vez más del suelo, y al ser éste el patio mas elevado, se erige como el más importante, además encontramos en el piso del patio unas

líneas que reproducen en forma, tamaño y orientación, a otras similares encontradas en la huaca “Cao Viejo”, que se presume sirvieron de reloj solar, indicando el cambio de estaciones e incluso los períodos en los que se manifiesta el fenómeno de El Niño, todo esto con una precisión asombrosa, pues la huaca “Cao Viejo” está orientada al norte con un error de 3°. En este patio también se encuentran dos plataformas elevadas cuya finalidad es servir de estrados en los actos públicos o fiestas regionales del poblado de Magdalena, que sean realizadas en las instalaciones del museo.

El patio inferior que se encuentra a un costado del primer patio es un patio más fresco que los anteriores y su función es más recreativa que los otros, en uno de los extremos se encuentra una fuente de agua que genera un microclima más fresco que en el resto de los patios, esto unido a que el patio aprovecha la menor temperatura del subsuelo en relación con la superficie, genera un espacio muy agradable y fresco al aire libre. En este espacio se encuentran la cafetería del museo. La cafetería es un bloque que apenas sobresale sobre el nivel de los otros patios, al ser un espacio de techo alto, es muy fresco, y se ilumina cenitalmente, cuenta con servicios higiénicos y cocina.

En el primer patio se encuentra también el ingreso al auditorio, éste tiene capacidad para 120 personas cómodamente sentadas, aquí se puede realizar charlas, conferencias y exposiciones sobre el complejo arqueológico, cuenta con dos salidas de emergencia, rampa de acceso para silla de ruedas, foyer, y un patio previo donde se ubica asimismo un pequeño local que puede ser utilizado como tienda de venta de souvenirs, los baños para minusválidos, y el ingreso a la boletería que controla el ingreso de visitas.

La zona de trabajo de los arqueólogos forma parte también del conjunto arquitectónico del museo pero es independiente en función y circulación, si bien se encuentra contigua a la zona de exposición, el acceso desde ésta es restringido, si bien se puede observar desde una la otra, no se puede circular por la zona de trabajo si uno no es parte del personal del museo o del proyecto de investigación del complejo arqueológico.

En esta zona encontramos oficinas administrativas para el personal encargado de la difusión cultural del museo así como los organizadores y curadores de las muestras, sean éstas temporales o permanentes, depósitos de mantenimiento y limpieza, servicios higiénicos, vestuarios y duchas para el personal del museo y del proyecto de investigación, así como una zona que sirve como habitación y sala de estar para los arqueólogos. En la parte inferior de esta zona se encuentran los laboratorios de trabajo, un patio de carga al cual se accede a través de una rampa en la parte posterior del estacionamiento, y la zona más celosamente guardada de todo el complejo, la zona de depósitos arqueológicos, éstos se dividen en tres: un primer depósito para objetos cerámicos de toda índole, aquí se guardan los ceramios encontrados, ya sea en partes, restaurados o enteros, que no reúnen las características necesarias para estar en exhibición, y que sirven como objeto de estudio por sus características singulares; en el segundo depósito se conservan telas y elementos orgánicos, por medio de cámaras frigoríficas, y estantes donde se pueden conservar osamentas enteras; en el tercer depósito están guardados los objetos de uso común encontrados, tales como peines, agujas, chancadores, puntas de lanzas, porras, etc. En todos los depósitos existe una pequeña área de trabajo.

Estos depósitos son ventilados por medios mecánicos utilizando ventiladores axiales que extraen el aire viciado del interior y lo expulsan a través de un ducto al exterior, el ingreso de aire fresco se realiza por medio de un ducto que inyecta aire del exterior, esta circulación de aire evita que la humedad del ambiente malogre los objetos guardados, éstos ambiente son iluminados en su totalidad artificialmente, pues así se evita el ingreso de radiaciones nocivas que podrían causar daños, y se colabora con la seguridad del área.

Además se cuenta con una bóveda donde se almacenan los objetos de oro y metales preciosos encontrados, ésta bóveda posee refuerzo en las paredes y techo en prevención a cualquier intento de robo, y una puerta de acero blindado, con combinación.

Todo el museo sería constantemente vigilado por seguridad, en prevención de cualquier intento de robo de los bienes guardados o exhibidos en él, lo que pondría en peligro el conjunto de la exposición. Este operativo de seguridad debe extenderse a la zona del complejo arqueológico, en prevención de cualquier intento de extracción clandestina. Actualmente en la explanada que se ubica entre las huacas Cortada y Cao Viejo, se puede observar una inmensa cantidad de pozos de huaqueo, así como restos esparcidos por la superficie sin ningún orden, toda esta zona sufrió la acción depredadora de los huaqueros, y se pretende evitar que prosigan con sus prácticas clandestinas.

En conjunto el museo pretende recuperar una tradición arquitectónica, que si bien no ha sido todavía perdida, se encuentra en un estado de casi abandono, no por falta de interés sino por el avance de otras tradiciones que avanzan y remplazan las tradicionales sin tomar en cuenta que si éstas tuvieron éxito en un medio tan hostil fue porque nacieron de la técnica del

error y corrección que simboliza el esfuerzo del ser humano para adaptarse en armonía al medio ambiente que lo rodea, muy importante ahora que se habla de contaminación y destrucción de recursos naturales. Si bien los avances tecnológicos permiten imponernos en ambientes mucho más hostiles que el nuestro, una arquitectura que sea respetuosa del lugar, de su historia, del medio ambiente que la rodea demuestra mucho más que lo que puede el avance tecnológico, demuestra que el interés y el estudio a conciencia pueden generar obras que se comparen a la naturaleza por su armonía con la misma. Esto unido a tecnología no agresiva logra la comunión entre la obra arquitectónica y el medio que la rodea tal cual lograron los mochicas a su debido tiempo.

3.1 Toma de partido

El proyecto se basa en un modelo de ocupación cúbica del espacio, se remplace en la medida de lo posible, escaleras por rampas, por ser éstas el medio más natural para salvar una diferencia de nivel, y los volúmenes que conforman el museo son: totalmente ciegos aquellos que sirven de exposición, cual cajas que guardan un secreto, semi-abiertos aquellos que son de tránsito entre las áreas libres y las salas de exposición, que actúan como filtros o previos de las salas de exposición, y abiertos o casi virtuales aquellos que tienen una función de interrelación de personas como lo son los patios y el acceso al museo.

Desde el exterior se percibe al museo como un conjunto de bloques armoniosos entre sí, bien proporcionados, y de líneas simples, que invitan al turista y al poblador

local, el conjunto no intenta ser agresivo ni exclusivo, por el contrario se muestra abierto, e intenta ser un lugar de reunión y de orgullo local. Casi como el propio hogar.

4. Especificaciones Técnicas

El complejo se encuentra estructuralmente dividido en seis bloques, independientes entre sí, separados por juntas de dilatación de 3 cms de espesor. El sistema constructivo utilizado es el de pórticos de columnas y vigas con tabiquería confinada de ladrillo de 25 cms de espesor. Para la cimentación se utiliza cimientos corridos en los contornos de las unidades estructurales, y zapatas armadas en el interior de las mismas. La resistencia del terreno es de 2Kg/cm^2 y no es necesario efectuar trabajos de nivelación pues al ser una cancha de fútbol se encuentra nivelada, mas sí se necesita trabajos de limpieza del terreno.

El excedente de tierra resultante de las excavaciones de los sótanos será utilizado como relleno en las zonas que sea necesario y en la elaboración del talud perimétrico que servirá como protección contra el polvo.

Los muros de los sótanos serán de concreto armado si son perimétricos, y de albañilería confinada de 25 cms de ancho si son interiores, en ladrillo pandereta, a excepción de los muros de la bóveda, los cuales serán íntegramente de concreto armado de 30 cms de espesor.

Para las salas de exposición se usaran columnas y vigas dimensionadas según sea necesario, en las salas 1 y 2 será necesario el uso de vigas soleras de amarre para mantener la rigidez estructural debido a la altura de los muros a edificar, todos los muros serán acabados con tarrajeo.

El sistema a usar en los techos será el de aligerado armado en uno y dos sentidos según sea necesario y de espesor de 17 y 25 cms, a excepción del techo de la sala 2 que será de estructura metálica y plancha precor. En las salas de exhibición se usarán vigas invertidas, asimismo en el auditorio, de manera que se observe un espacio libre y continuo.

Los pisos a utilizar en las salas de exposición serán del tipo Pisopak, los cuales se adhieren con terokal; en exteriores, léase patios se instalaran pisos de ladrillo pastelero, confinado con un sardinel de 15 cms de espesor, formando una trama por todo el piso, en las rampas el acabado será de concreto pulido y se bruñara el piso cada 5 cms.

Las puertas y ventanas serán fabricadas en madera y los marcos serán de tipo cajón, sólo las puertas indicadas en plano serán fabricadas en fierro, asimismo las viguetas que se encuentran en los ingresos serán de madera, para las ventanas se utilizará vidrio crudo, templado y/o laminado indistintamente. Las puertas utilizaran cuatro bisagras del tipo capuchinas por hoja

En los baños se utilizara piso cerámico PEI-3, en color blanco, y los aparatos utilizarán fluxómetro, los tabiques sanitarios para las cabinas de w.c. serán de metal, con bisagras y

accesorios con acabado de acero inoxidable. Todos los aparatos serán de primera calidad y el mismo tipo y marca.

Los techos tendrán una cubierta de techo pastelero, y las viguetas de madera tendrán un acabado barnizado, para los exteriores del museo se utilizaran pinturas de tonos ocres, y en los interiores se podrá jugar con los tonos amarillo, negro, blanco y rojo, tratando de imitar siempre los colores encontrados en la huaca “Cao Viejo”.

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1.- Ubicación del complejo el brujo en el espacio geográfico peruano.

Fuente: Revista ARKINKA n°5. Lima

Figura 2.- Distribución derestos arqueológicos en el complejo arqueológico “El Brujo”.

Fuente: Revista ARKINKA n°5. Lima

Figura 3.- Representación hipotética de las huacas de “La Luna” y de “El Sol” en el valle de moche, cerca de la ciudad de Trujillo, se puede observar su configuración aterrazada producto de las diferentes etapas de ocupación.

Fuente: Museo de Historia de Trujillo

Figura 4.- Representación hipotética de la huaca “Cao Viejo” en el complejo arqueológico “El Brujo”, donde se observa el patio ceremonial, los altorrelieves que adornan los muros y las rampas que conducen a los niveles superiores.

Fuente.- Revista ARKINKA n°5. Lima

Figura 5.- Estado actual de la huaca “Cao Viejo”, se puede observar los restos de altorrelieves y el reloj solar en el piso del patio.

Fuente.- Revista ARKINKA n°5. Lima

Figura 6.- Reconstrucción recinto ceremonial con altorrelieves policromos, que se presume podrían representar un calendario.

Fuente.- Revista ARKINKA n°5. Lima

Figura 7.- Representación mochica de recinto ceremonial, la escena fue encontrada en una vasija decorada de Moche IV.

Fuente.- Revista ARKINKA n°21. Lima

Figura 8.- Representación de la cosmovisión mochica, aquí se representan los tres mundos existentes según la creencia mochica, fue encontrado en un plato ceremonial.

Fuente.- Revista ARKINKA n°19. Lima

Figura 9.- Ceramio con representación de arquitectónica, se aprecia el uso de cubiertas inclinadas, y la decoración con el motivo escalonado.

Fuente.- Revista ARKINKA n°19. Lima

Figura 10.- Ceramio con representación arquitectónica, se aprecia el uso de elementos decorativos sobre las cubiertas, y los vanos que adornan los tabiques laterales y frontal.

Fuente.- Revista ARKINKA n°19. Lima

Figura 11.- Representación hipotética de un taller de orfebrería en base a un dibujo encontrado en un plato ceremonial, se observa el uso de estructuras temporales, y el patio hundido donde se encuentran las estructuras.

Fuente.- Revista ARKINKA n°41. Lima

Foto 1.- Fachada de vivienda en Magdalena de Cao, se observa el uso de adobe en la construcción del muro perimétrico. Julio 1999

Foto 2.- Fachada de la iglesia de Magdalena de Cao, se observa asimismo el perfil de la calle lateral, y la altura de las edificaciones típicas del poblado. Julio 1999

Foto 3.- Fotografía aérea de la zona circundante del complejo arqueológico de “El Brujo”, en un círculo el poblado de Magdalena de Cao.

Fuente.- IGN; foto 2218, vuelo AF-60-17

Foto 4.- Estado actual de las excavaciones en la huaca “Cao Viejo”, se observa en primer plano el campamento levantado para los arqueólogos que trabajan en el proyecto de investigación, sobre la

huaca se observan las estructuras de protección colocadas para proteger los altorrelieves contra la acción erosionadora del viento y la lluvia. Julio 1999

Foto 5.- Excavaciones en la huaca “Cao Viejo”, se observa que la huaca fue construida íntegramente con adobes. Julio 1999

Foto 6.- Altorrelieves policromos en la huaca “Cao Viejo”, encontrados en los muros de la huaca. Julio 1999

Foto 7.- Estado actual del recinto ceremonial, mural policromo que representa un calendario, en éste recinto los sacerdotes se preparaban antes de las ceremonias religiosas. Julio 1999

Foto 8.- Reconstrucción hipotética de vivienda mochica, se puede apreciar el uso de patios interiores y muros perimétricos. Julio 1999. Museo de Historia de Trujillo.

BIBLIOGRAFIA

IV. Bibliografía

Editorial Plaza & Janes

Gran Larousse Universal

Edición española, 1988

Campana D., Cristóbal

AN, La Vivienda Mochica

Marzo, 1983 – Ed. Varese; Trujillo

Franco Jordán, Régulo

Arquitectura Monumental Moche

Revista ARKINKA n° 27: 100 – 110, Lima

Franco, Régulo/ Gálvez, César/ Vásquez, Segundo

Los descubrimientos arqueológicos en la Huaca Cao Viejo, Complejo “El Brujo”

Revista ARKINKA n° 5: 82 – 94, Lima

Campana Delgado, Cristóbal

Dos Dibujos Mochicas de Arquitectura

Revista ARKINKA n° 41: 84 – 91, Lima

Benavides Calderón, Antonio

El Espacio Sagrado en la Arquitectura Moche

Revista ARKINKA n° 19: 74 – 85, Lima

Benavides Calderón, Antonio

Modelos y estructuras sagradas en la Arquitectura Moche

Revista ARKINKA n° 21: 102 – 112, Lima

Benavides Calderón, Antonio

Arquitectura Vernacular de la Costa Norte del Perú

Revista ARKINKA n° 47: 76 – 85, Lima

Benavides Calderón, Antonio

Altars de Moche

Revista ARKINKA n° 23: 102 – 110, Lima

Benavides Calderón, Antonio

El Espacio Sagrado en la Arquitectura Moche

Revista ARKINKA n° 19: 74 – 85, Lima

Castillo, Luis Jaime/ Nelson, Andrew/ Nelson Chris

Maquetas Mochicas, San José de Moro

Revista ARKINKA n° 22: 120 – 128, Lima

Franco, Régulo/ Gálvez, César/ Vásquez, Segundo

Arquitectura y Decoración Mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo El Brujo: Resultados Preliminares; En: Moche Propuestas y Perspectivas.

Santiago Uceda y E. Mujica editores: 147 – 180. UNT – IFEA. 1994.

Hocquenghem, Anne Marie

Iconografía Mochica

1987, Universidad Católica del Perú.

UNESCO

MUSEUMS, The organization of museums,

Paris, 1967

Panero, Julius/ Zelnik, Martín

Las dimensiones humanas en los espacios interiores, estándares antropométricos

6ta edición; 1993- Ediciones G. Gili, S.A. de C.V., México